



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

Nome completo: **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA**

CPF/CNPJ: **30.002.370/0001-29**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 13:28:34 do dia 09/12/2025, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio <https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:5>

Código de controle da certidão: EFZY091225132834

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA
SUBSECRETARIA DA RECEITA

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

CERTIDÃO Nº: 364115177212025
NOME: NAO CADASTRADO
ENDEREÇO: NAO CADASTRADO
CIDADE: NAO CADASTRADO
CNPJ: 30.002.370/0001-29
CF/DF:
FINALIDADE: JUNTO AO GDF

_____ CERTIFICAMOS QUE _____

CNPJ não cadastrado no Distrito Federal

**Certidão expedida conforme Decreto Distrital nº 23.873 de 04/07/2003, gratuitamente.
Válida até 09 de março de 2026. ***

ATESTADO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a ANTEA BRASIL GEOLOGIA E MEIO AMBIENTE LTDA., CNPJ 05.049.912/0001-71, situada na Rua Catipara, Nº 57, Brooklin Paulista, São Paulo, São Paulo, CEP 04.561-060, adquiriu 9 (nove) unidades do Sensor de Nível modelo Rugged TROLL 100 para 30m de profundidade, 3 (três) unidades do Sensor de Nível modelo Rugged TROLL 100 para 76m de profundidade e uma base de comunicação, conforme Nota Fiscal de venda Nº 725 emitida no dia 25 de maio de 2020, da empresa S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI, CNPJ 30.002.370/0001-29, situada na Rua dos Cajueiros, Nº 274, Jardim das Indústrias, São José dos Campos, São Paulo, CEP 12.241-190, onde os equipamentos foram entregues em perfeitas condições de uso, dentro dos prazos acordados e oferecendo completo serviço de pós venda.

São Paulo - SP, 26 de junho de 2020

ANTEA BRASIL GEOLOGIA E
MEIO AMBIENTE LTDA.
CNPJ: 05.049.912/0001-71

Nome: GILBERTO DE CASTRO BALBINO
Cargo: ANALISTA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA
CPF: 142.167.988-45



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANÇAS
COORDENADORIA TRIBUTÁRIA MOBILIÁRIA

CERTIDÃO DE DÉBITOS MUNICIPAIS, TRIBUTOS MOBILIÁRIOS E IMOBILIÁRIOS

CERTIFICA E DÁ FÉ, que não consta(m) até presente data, débito(s) relativo(s) a Tributo(s) e Multa(s), que onere(m) o nome de **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA CNPJ:30.002.370/0001-29** na Inscrição nº **341127**. Fica, entretanto, assegurado ao Município, o direito de cobrança de qualquer débito que seja apurado posteriormente, sujeitando-se ainda o contribuinte, se for o caso, as penalidades cabíveis e previstas em Lei.

Obs: CERTIDÃO NEGATIVA.

Esta certidão não abrange o(s) débito(s) Imobiliário(s), em nome de terceiros, eventualmente existente(s) no imóvel onde está estabelecido à empresa, devendo, se necessário, ser requerida em separado.

Certidão concedida no dia **10/07/2025** às **16:02:50**

Valido até: **06/01/2026**

Chave para validação: **9696BBPB9F8F52E**

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no site da Prefeitura Municipal, na internet, no endereço <http://www.sjc.sp.gov.br>.

A presente certidão foi emitida pelo site <http://www.sjc.sp.gov.br>, através do sistema informatizado da PMSJC, nos termos do Decreto 10.951/03 de 24 de abril de 2003.

Certidão Expedida Gratuitamente.



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANÇAS

CERTIDÃO DE ISSQN/TAXA DE LICENÇA

CERTIFICA, que não consta(m) até a presente data/hora, débito(s) relativos a Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e Taxas de Licença, que onerem a Inscrição Municipal nº **341127** em nome de **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA** . Fica, entretanto, assegurado ao Município, o direito de cobrança de qualquer débito que seja apurado posteriormente, sujeitando-se ainda o contribuinte, se for o caso, às penalidades cabíveis e previstas em Lei.

Obs: **CERTIDÃO NEGATIVA**

Documento emitido via internet em **09/07/2025 12:17:47**.

Chave para validação: **AF773 F37BA 29FB5**.

Válido até **05/01/2026**.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no site da Prefeitura, na internet, no endereço <http://www.sjc.sp.gov.br>

A presente certidão foi emitida pelo site <http://www.sjc.sp.gov.br>, através do sistema informatizado da PMSJC, nos termos do Decreto 10.951/03 de 24 de abril de 2003.

Certidão Expedida Gratuitamente



Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo

Débitos Tributários Não Inscritos na Dívida Ativa do Estado de São Paulo

CNPJ: 30.002.370/0001-29

Ressalvado o direito da Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo de apurar débitos de responsabilidade da pessoa jurídica acima identificada, é certificado que **não constam débitos** declarados ou apurados pendentes de inscrição na Dívida Ativa de responsabilidade do estabelecimento matriz/filial acima identificado.

Certidão nº 25070570080-09
Data e hora da emissão 09/07/2025 12:20:33
Validade 6 (seis) meses, contados da data de sua expedição.

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade no sítio www.pfe.fazenda.sp.gov.br



Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo

Débitos Tributários Não Inscritos na Dívida Ativa do Estado de São Paulo

CNPJ: 30.002.370/0001-29

Ressalvado o direito da Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado de São Paulo de apurar débitos de responsabilidade da pessoa jurídica acima identificada, é certificado que **não constam débitos** declarados ou apurados pendentes de inscrição na Dívida Ativa de responsabilidade do estabelecimento matriz/filial acima identificado.

Certidão nº 25060571977-06
Data e hora da emissão 17/06/2025 16:34:57
Validade 6 (seis) meses, contados da data de sua expedição.

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade no sítio www.pfe.fazenda.sp.gov.br



PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

Procuradoria da Dívida Ativa

Certidão Negativa de Débitos Inscritos da Dívida Ativa do Estado de São Paulo

CNPJ Base: 30.002.370

Ressalvado o direito de a Fazenda do Estado de São Paulo cobrar ou inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade da pessoa jurídica/física acima identificada que vierem a ser apuradas, é certificado que:

não constam débitos inscritos em Dívida Ativa de responsabilidade do Interessado(a).

Tratando-se de CRDA emitida para pessoa jurídica, a pesquisa na base de dados é feita por meio do CNPJ Base, de modo que a certidão negativa abrange todos os estabelecimentos do contribuinte, cuja raiz do CNPJ seja aquela acima informada.



Certidão nº 75568931

Folha 1 de 1

Data e hora da emissão 25/11/2025 09:35:54

(hora de Brasília)

Validade 30 (TRINTA) dias, contados da emissão.

Certidão emitida nos termos da Resolução Conjunta SF-PGE nº 2, de 9 de maio de 2013.

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade no sítio

<http://www.dividaativa.pge.sp.gov.br>



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA
SUBSECRETARIA DA RECEITA

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

CERTIDÃO Nº: 364115154852025
NOME: NAO CADASTRADO
ENDEREÇO: NAO CADASTRADO
CIDADE: NAO CADASTRADO
CNPJ: 30.002.370/0001-29
CF/DF:
FINALIDADE: LICITACAO

_____ CERTIFICAMOS QUE _____

CNPJ não cadastrado no Distrito Federal

**Certidão expedida conforme Decreto Distrital nº 23.873 de 04/07/2003, gratuitamente.
Válida até 09 de março de 2026. ***



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CERTIDÃO ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÕES CÍVEIS

CERTIDÃO Nº: 6404645

FOLHA: 1/1

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça.

A Diretoria de Serviço Técnico de Informações Cíveis do(a) Comarca de São Paulo - Capital, no uso de suas atribuições legais,

CERTIFICA E DÁ FÉ que, pesquisando os registros de distribuições de **PEDIDOS DE FALÊNCIA, CONCORDATAS, RECUPERAÇÕES JUDICIAIS E EXTRAJUDICIAIS**, anteriores a 24/11/2025, verificou **NADA CONSTAR** como réu/requerido/interessado em nome de: *****

S.B.O SIGMA SENSORS, CNPJ: 30.002.370/0001-29, conforme indicação constante do pedido de certidão. *****

Esta certidão não aponta ordinariamente os processos em que a pessoa cujo nome foi pesquisado figura como autor (a). São apontados os feitos com situação em tramitação já cadastrados no sistema SAJ referentes a todas as Comarcas/Foros Regionais e Distritais do Estado de São Paulo.

A data de informatização de cada Comarca/Foro pode ser verificada no Comunicado SPI nº 22/2019.

Esta certidão considera os feitos distribuídos na 1ª Instância, mesmo que estejam em Grau de Recurso.

Não existe conexão com qualquer outra base de dados de instituição pública ou com a Receita Federal que verifique a identidade do NOME/RAZÃO SOCIAL com o CPF/CNPJ. A conferência dos dados pessoais fornecidos pelo pesquisado é de responsabilidade exclusiva do destinatário da certidão.

A certidão em nome de pessoa jurídica considera os processos referentes à matriz e às filiais e poderá apontar feitos de homônimos não qualificados com tipos empresariais diferentes do nome indicado na certidão (EIRELI, S/C, S/S, EPP, ME, MEI, LTDA).

Necessário complementar com a certidão Comarcas e Turmas Recursais (Primeiro Grau) Cível.

Esta certidão só tem validade mediante assinatura digital.

Esta certidão é sem custas.

São Paulo, 25 de novembro de 2025.

PEDIDO Nº:

0092016604





MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA
CNPJ: 30.002.370/0001-29

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 12:27:14 do dia 09/07/2025 <hora e data de Brasília>.

Válida até 05/01/2026.

Código de controle da certidão: **2F3B.2D73.8DC5.129D**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 30.002.370/0001-29
Razão Social: S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA
Endereço: R DOS CAJUEIROS 274 SALA 2 / JARDIM DAS INDUSTRI / SAO JOSE DOS CAMPOS / SP / 12241-190

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 14/11/2025 a 13/12/2025

Certificação Número: 2025111410495000701817

Informação obtida em 25/11/2025 09:36:38

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS
SECRETARIA DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E FINANÇAS

CERTIDÃO DE INSCRIÇÃO MUNICIPAL

CERTIFICA, que **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA** encontra-se inscrito(a) no Cadastro Mobiliário sob nº **341127** desde **27/03/2018**, estabelecido à **RUA DOS CAJUEIROS nº 274 SALA:2; - JARDIM DAS INDUSTRIAS - SAO JOSE DOS CAMPOS/SP CEP: 12241190**, com a(s) atividade(s) de

CNAE	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
3321000/00	21406003	INSTALACAO DE MAQUINAS
4669999/00	308028	COMERCIO DE MAQUINAS E APARELHOS
7739099/00	50101023	LOCACAO DE MAQUINAS
7112000/02	20719001	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZACAO DA EXECUCAO DE OBRA
7112000/01	20701007	ENGENHARIA
3312102/00	21401038	MECANICA DE ALTA PRECISAO
7112000/03	20703002	PROJETO DE ENGENHARIA
4752100/00	309235	COMERCIO DE MATERIAIS DE TELECOMUNICACAO
7112000/04	21712013	GERENCIAMENTO
7112000/05	20701040	ENGENHARIA (COM BENEFICIO)
7732201/00	50101023	LOCACAO DE MAQUINAS
7112000/06	20703017	PROJETO DE ENGENHARIA (COM BENEFICIO)
7733100/00	50101023	LOCACAO DE MAQUINAS
7739001/00	50101023	LOCACAO DE MAQUINAS
7731400/00	50101023	LOCACAO DE MAQUINAS

Documento emitido via internet em **25/11/2025 09:26:55**.

Chave para validação: **876P7 G6B98 C5BC6**.

Válido até **24/01/2026**.

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada no site da Prefeitura, na internet, no endereço <http://www.sjc.sp.gov.br>

A presente certidão foi emitida pelo site <http://www.sjc.sp.gov.br>, através do sistema informatizado da PMSJC, nos termos do Decreto 10.951/03 de 24 de abril de 2003.

Certidão Expedida Gratuitamente

CERTIDÃO SIMPLIFICADA

CERTIFICAMOS QUE AS INFORMAÇÕES ABAIXO CONSTAM DOS DOCUMENTOS ARQUIVADOS NESTA JUNTA COMERCIAL E SÃO VIGENTES NA DATA DE SUA EXPEDIÇÃO.

SE HOUVER ARQUIVAMENTOS POSTERIORES, ESTA CERTIDÃO PERDERÁ SUA VALIDADE.

A AUTENTICIDADE DESTA CERTIDÃO E A EXISTÊNCIA DE ARQUIVAMENTOS POSTERIORES, SE HOUVER, PODERÃO SER CONSULTADAS NO SITE WWW.JUCESPONLINE.SP.GOV.BR, MEDIANTE O CÓDIGO DE AUTENTICIDADE INFORMADO AO FINAL DO DOCUMENTO.

TRANSFORMADA AUTOMATICAMENTE PARA LTDA - ART. 41 DA LEI 14.195 DE 26/08/2021

EMPRESA							
NIRE	REGISTRO	DATA DA CONSTITUIÇÃO	INÍCIO DAS ATIVIDADES	PRAZO DE DURAÇÃO			
35602044048		21/03/2018	15/03/2018	PRAZO INDETERMINADO			
NOME COMERCIAL							
S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA							
TÍTULO DE ESTABELECIMENTO						TIPO JURÍDICO	
						LIMITADA UNIPESSOAL (E.P.P.)	
C.N.P.J.	ENDEREÇO			NÚMERO	COMPLEMENTO		
30.002.370/0001-29	RUA DOS CAJUEIROS			274	SALA 2		
BAIRRO	MUNICÍPIO		UF	CEP	MOEDA	VALOR CAPITAL	
JARDIM DAS INDUSTRI	SAO JOSE DOS CAMPOS		SP	12241-190	R\$	300.000,00	

OBJETO SOCIAL
COMÉRCIO VAREJISTA ESPECIALIZADO DE EQUIPAMENTOS DE TELEFONIA E COMUNICAÇÃO ALUGUEL DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE, SEM OPERADOR SERVIÇOS DE ENGENHARIA EXISTEM OUTRAS ATIVIDADES

SÓCIO E ADMINISTRADOR							
NOME							
SAULO BARBOSA OLIVEIRA							
ENDEREÇO				NÚMERO	COMPLEMENTO		
RUA HAITI				101	BL.A-APTO.33		
BAIRRO	MUNICÍPIO		UF	CEP	RG		
JARDIM AMERICA	SAO JOSE DOS CAMPOS		SP	12235-070	15373703		
CPF	CARGO					QUANTIDADE COTAS	
015.234.501-93	SÓCIO E ADMINISTRADOR					300.000,00	

ÚLTIMO DOCUMENTO ARQUIVADO		
DATA	NÚMERO	
01/07/2024	233.865/24-0	
ARQUIVAMENTO DO BALANÇO REFERENTE AO PERÍODO DE 01/01/2023 A 31/12/2023, DATADA DE: 26/06/2024.		

FIM DAS INFORMAÇÕES PARA NIRE: 35602044048 DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS: 04/12/2025





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 30.002.370/0001-29

Certidão nº: 47176401/2025

Expedição: 14/08/2025, às 16:56:00

Validade: 10/02/2026 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **30.002.370/0001-29**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.

Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 30.002.370/0001-29 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 21/03/2018
NOME EMPRESARIAL S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) SIGMA SENSORS ENGENHARIA			PORTE EPP
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 47.52-1-00 - Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais 46.69-9-99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador 33.12-1-02 - Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R DOS CAJUEIROS	NÚMERO 274	COMPLEMENTO SALA 2	
CEP 12.241-190	BAIRRO/DISTRITO JARDIM DAS INDUSTRIAS	MUNICÍPIO SAO JOSE DOS CAMPOS	UF SP
ENDEREÇO ELETRÔNICO SILVANA@SIGMASENSORS.COM.BR		TELEFONE (12) 3933-7161	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 21/03/2018	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **09/12/2025** às **10:43:59** (data e hora de Brasília).

Página: **1/1**

Data da consulta: 09/12/2025 12:10:21

Identificação do Contribuinte - CNPJ Matriz

CNPJ: **30.002.370/0001-29**

A opção pelo Simples Nacional e/ou SIMEI abrange todos os estabelecimentos da empresa

Nome Empresarial: **S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA**

Situação Atual

Situação no Simples Nacional: **Optante pelo Simples Nacional desde 21/03/2018**

Situação no SIMEI: **NÃO enquadrado no SIMEI**

[+ Mais informações](#)

[Voltar](#)

[Gerar PDF](#)


**INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE EMPRESA
 INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDADE LIMITADA**
“S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI”

SAULO BARBOSA OLIVEIRA, brasileiro, engenheiro mecânico, solteiro, natural de Nova Xavantina/MT, nascido em 11/07/1986, portador da cédula de identidade RG nº 1537370-3 SSP/MT, inscrito no CPF nº 015.234.501-93, residente e domiciliado à Rua Haiti, 101 - Bl. A - Apto. 33 - Jardim América - São José dos Campos/SP - Cep: 12235-070.

Por este instrumento constitui uma EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDADE LTDA com fundamento no art. 980-A, §§, c/c art. 1.054, CC/2002 a qual será regida pelas cláusulas e condições seguintes:

I - A empresa girará sob o nome empresarial “**S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI**”, e terá sua sede à Rua dos Cajueiros, 274 - Sala 2 - Jardim das Industrias - São José dos Campos/SP - Cep: 12241-190.

Parágrafo Único: A EIRELI poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual.

II - O Capital social será de R\$ 300.000,00 (Trezentos Mil Reais) totalmente integralizado neste ato em moeda corrente do País, detido, em sua totalidade por seu titular *Saulo Barbosa Oliveira*.

Parágrafo Único: A responsabilidade do Titular é limitada à importância total do capital social integralizado.

III - O Objeto social da empresa será Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação; Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; Instalação de máquinas e equipamentos industriais; Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças; Serviços de Engenharia; Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador.

IV - A empresa iniciará suas atividades em 15/03/2018 e seu prazo de duração é indeterminado.

V - A administração da Empresa é exercida por seu titular *Saulo Barbosa Oliveira* que ficará incumbido de exercer todos os atos pertinentes e necessários ao exercício das atividades ora assumidas, bem como, de representá-la judicial e extrajudicialmente, ativa e passivamente perante todas repartições e instituições financeiras, vedado, no entanto, o uso do nome empresarial em atividades estranhas ao interesse social, podendo ainda nomear procurador ou administrador com poderes devidamente especificados em instrumento próprio.

VI - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo-lhe os lucros ou perdas apuradas.

VII - O Titular declara, sob as penas da Lei, não estar impedido de exercer a administração da empresa, por lei especial ou em virtude de condenação criminal ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

VIII - Falecendo o titular a empresa continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes, o valor dos haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da empresa, à data da ocorrência do evento, verificada em balanço especialmente levantado para este fim.

IX - O Titular declara, sob as penas da lei, que não participa de nenhuma outra empresa dessa modalidade, assinando o presente em três vias de igual teor e forma.

30.077.382-1
03
2018

São José dos Campos, 15 de Março de 2018.


Saulo Barbosa Oliveira

Testemunhas:


Vitor Hugo de Andrade
RG nº 30.077.382-1 SSP/SP


Edgar de Andrade Junior
RG nº 32.419.311-7 SSP/SP





JUCESP - Junta Comercial do Estado de São Paulo

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Secretaria de Comércio e Serviços
Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC
Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia



Declaração

Eu, SAULO BARBOSA OLIVEIRA, portador da Cédula de Identidade nº 15373703, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas - CPF sob nº 015.234.501-93, na qualidade de titular, sócio ou responsável legal da empresa S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI, **DECLARO** estar ciente que o **ESTABELECIMENTO** situado no(a) Rua dos Cajueiros, 274, sala 2, Jardim das Indústrias, SP, São José dos Campos, CEP 12241-190, **NÃO PODERÁ EXERCER** suas atividades sem que tenha um **CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO INTEGRADO VÁLIDO**, obtido pelo sistema Via Rápida Empresa - Módulo de Licenciamento Estadual, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 55.660, de 30 de março de 2010.

Declaro ainda estar ciente que qualquer alteração no endereço do estabelecimento, em sua atividade ou grupo de atividades, ou em qualquer outra das condições determinantes à expedição do Certificado de Licenciamento Integrado, implica na perda de sua validade, assumindo, desde o momento da alteração, a obrigação de renová-lo.

Por fim, declaro estar ciente que a emissão do Certificado de Licenciamento Integrado poderá ser solicitada por representante legal devidamente habilitado, presencialmente e no ato da retirada das certidões relativas ao registro empresarial na Prefeitura, ou pelo titular, sócio, ou contabilista vinculado no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) diretamente no site da Jucesp, através do módulo de licenciamento, mediante uso da respectiva certificação digital.

RG: 15373703

S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI

S. B. O. Sigma Sensors Eireli
CNPJ: 30.002.370/0001-29
Inscrição Estadual: 645.903.370.115
Inscrição Municipal: 341127
Endereço: Rua dos Cajueiros, 274, SALA 02 – Jd. das Indústrias
CEP: 12241-190 - São José dos Campos S.P



DECLARAÇÃO COMPLEMENTAR PARA ME/EPP/MEI

A **S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI**, CNPJ Nº **30.002.370/0001-29** sediada na **RUA DOS CAJUEIROS, 274, SALA 02, JARDIM DAS INDÚSTRIAS, CEP 12241-190, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP**, por seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, para fins de participação em licitação ou contratação direta, sob as penas da lei que:

I - Que é ME, EPP ou MEI e não se encontra em nenhuma das situações do § 4º, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/2006 e, nos termos do art. 28 da Lei Complementar Estadual nº 605/2018, está apto a usufruir do tratamento estabelecido nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006.

II - Que no ano-calendário de realização desta licitação, os valores somados dos contratos celebrados com a Administração Pública não extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do art. 4º, § 2º da Lei nº 14.133/2021.

30.002.370/0001-29
S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI
Rua dos Cajueiros, 274 - Sl 02
Jd. das Indústrias - CEP: 12.241-190
São José dos Campos - SP

São José dos Campos – SP,
09 de dezembro de 2025

Saulo Barbosa Oliveira – CPF: 015.234.501-93
S.B.O Sigma Sensors Eireli - ME

S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:3000237
0000129

Assinado de forma
digital por S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:30002370000129
Dados: 2025.12.09
12:09:09 -03'00'

S. B. O. Sigma Sensors Eireli
CNPJ: 30.002.370/0001-29
Inscrição Estadual: 645.903.370.115
Inscrição Municipal: 341127
Endereço: Rua dos Cajueiros, 274, SALA 02 – Jd. das Indústrias
CEP: 12241-190 - São José dos Campos S.P



DECLARAÇÕES

Eu, Saulo Barbosa Oliveira, CPF nº 015.234.501-93, representante legal da S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI, inscrita no CNPJ sob o nº 30.002.370/0001-29, situada na cidade de São José dos Campos, SP, na Rua dos Cajueiros, 274, declaro, sob as penas da lei, as seguintes informações a respeito da empresa citada anteriormente:

ATENDIMENTO AO ART. 27, INCISO V da LEI 8666/93, acrescido pela Lei no 9.854/99, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

30.002.370/0001-29
S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI
Rua dos Cajueiros, 274 - Sl 02
Jd. das Indústrias - CEP: 12.241-190
São José dos Campos - SP

São José dos Campos – SP,
09 de dezembro de 2025

SAULO
BARBOSA
OLIVEIRA:01
523450193

Assinado de forma digital por SAULO BARBOSA OLIVEIRA:01523450193
Dados: 2025.12.09 11:23:51 -03'00'

S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:30002
370000129

Assinado de forma digital por S B O SIGMA SENSORS LTDA:30002370000129
Dados: 2025.12.09 11:24:42 -03'00'

Saulo Barbosa Oliveira – CPF: 015.234.501-93
S.B.O Sigma Sensors Eireli - ME

S. B. O. Sigma Sensors Eireli
CNPJ: 30.002.370/0001-29
Inscrição Estadual: 645.903.370.115
Inscrição Municipal: 341127
Endereço: Rua dos Cajueiros, 274, SALA 02 – Jd. das Indústrias
CEP: 12241-190 - São José dos Campos S.P



DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL (CONFORME LEI DISTRITAL 4.770/2012)

Eu **SAULO BARBOSA OLIVEIRA**, CPF n.º **015.234.501-93** como representante devidamente constituído da empresa **S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI**, CNPJ n.º **30.002.370/0001-29**, doravante denominado Licitante, para fins do disposto no presente certame, em atendimento a Lei Distrital n.º 4.770/2012, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que: a) A proponente está ciente de sua responsabilidade ambiental e se compromete em adotar práticas ecologicamente corretas realizando as seguintes ações:

- i) Descartar o material utilizado (lâmpadas, cartuchos, recipientes de tintas, caixas de papelão), fazendo a separação dos resíduos recicláveis, tendo o cuidado necessário com acondicionamento dos materiais tóxicos: lâmpadas à base de vapor de mercúrio, sódio ou similar; cartuchos e recipientes de tintas e outros, de modo a evitar a evaporação de produtos tóxicos no meio ambiente.
- ii) Destinações dos materiais recicláveis às cooperativas e associações dos catadores incentivando a prática da reciclagem e a proteção do meio ambiente.
- iii) Utilizar papéis originários de áreas de reflorestamento para reprodução de documentos sendo que para os fins a que se destina esta licitação, somente será utilizado papel reciclado na forma do exigido no Edital de Licitação.
- iv) A empresa reconhece sua responsabilidade com o meio ambiente, adotando todas as medidas necessárias para evitar, atenuar ou reparar os impactos resultantes desta atividade, mantendo-se disponível à fiscalização pelos Órgãos responsáveis, e que já iniciou (ou está em fase de implantação) as seguintes medidas:
 - a. Implantação de coleta seletiva interna para separação de resíduos recicláveis;
 - b. Adoção de procedimentos específicos para o descarte adequado de pilhas e baterias;
 - c. Destinação de embalagens plásticas, papel e papelão a pontos de coleta;
 - d. Priorização de documentos digitais com redução do uso de papel.

tendo como meta em um prazo de 12 meses atingir o nível mínimo para reconhecimento pelos Organismos Ambientais de Empresa Sustentável.

- v) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

30.002.370/0001-29
S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI
Rua dos Cajueiros, 274 - Sl 02
Jd. das Indústrias - CEP: 12.241-190
São José dos Campos - SP

São José dos Campos – SP,
09 de dezembro de 2025

S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:3000237
0000129

Assinado de forma
digital por S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:30002370000129
Dados: 2025.12.09
11:23:06 -03'00'

SAULO
BARBOSA
OLIVEIRA:01523
450193

Assinado de forma
digital por SAULO
BARBOSA
OLIVEIRA:01523450193
Dados: 2025.12.09
11:23:25 -03'00'

Saulo Barbosa Oliveira – CPF: 015.234.501-93
S.B.O Sigma Sensors Eireli - ME

S. B. O. Sigma Sensors Eireli
CNPJ: 30.002.370/0001-29
Inscrição Estadual: 645.903.370.115
Inscrição Municipal: 341127
Endereço: Rua dos Cajueiros, 274, SALA 02 – Jd. das Indústrias
CEP: 12241-190 - São José dos Campos S.P



DECLARAÇÃO PARA OS FINS DO DECRETO DISTRITAL Nº 39.860/2019

PREGÃO 6/2025 / ADASA

LICITANTE: **S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI**

CNPJ: **30.002.370/0001-29**

REPRESENTANTE LEGAL: **SAULO BARBOSA OLIVEIRA**

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL: **015.234.501-93**

A pessoa física ou jurídica acima identificada, por intermédio de seu representante legal, declara que não incorre nas vedações do Decreto nº 39.860, de 30 de maio de 2019. Essa declaração é a expressão da verdade, sob as penas da lei.

30.002.370/0001-29
S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI
Rua dos Cajueiros, 274 - Sl 02
Jd. das Indústrias - CEP: 12.241-190
São José dos Campos - SP

São José dos Campos – SP,
09 de dezembro de 2025

SAULO
BARBOSA
OLIVEIRA:01
523450193
Assinado de forma digital por SAULO BARBOSA OLIVEIRA:01523450193
Dados: 2025.12.09 11:21:56 -03'00'

S B O SIGMA
SENSORS
LTDA:30002
370000129
Assinado de forma digital por S B O SIGMA SENSORS LTDA:30002370000129
Dados: 2025.12.09 11:22:14 -03'00'

Saulo Barbosa Oliveira – CPF: 015.234.501-93
S.B.O Sigma Sensors Eireli - ME



Consulta Cadastral

Cadastro de Contribuintes de ICMS - Cadesp

Início Consultas Atos de Ofício Configuração Sincronismo Isenções Energia Procurações Eletrônicas Encerramento

Imprimir

Voltar

IE: 645.903.370.115	Situação: Ativo
CNPJ: 30.002.370/0001-29	Data da Inscrição no Estado: 21/03/2018
Nome Empresarial: S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI	Regime Estadual: RPA

Empresa - Geral

Nome Empresarial: S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI	
Natureza Jurídica: Empresa Individual De Responsabilidade Limitada (de Natureza Empresária)	
Data início da Atividade: 21/03/2018	
CNPJ da Matriz: 30.002.370/0001-29	
Porte: Microempresa	
Capital Social: R\$ 300.000,00	
Regime Estadual: NORMAL - REGIME PERIÓDICO DE APURAÇÃO	Data início do regime: 21/03/2018
Regime Especial de IE Única: Não	Regime Especial de IE Única por Município: Não

Participantes

CPF/CNPJ	Nome	Qualificação	Participação no Cap. Social	Data de Entrada
015.234.501-93	SAULO BARBOSA OLIVEIRA	Titular Pessoa Física Residente ou Domiciliado no Brasil	100,00 %	21/03/2018
Endereço do Participante				
Logradouro: RUA HAITI				
Nº: 101		Complemento: BLOCO A APT 33		
CEP: 12.235-070		Bairro: JARDIM AMERICA		
Município: SÃO JOSE DOS CAMPOS		UF: SP		
Contato do Participante				
Telefone: (12)3933-7161		Fax:		
e-mail: SILVANA@SIGMASENSORS.COM.BR				

Estabelecimento - Geral

Nome Fantasia: SIGMA SENSORS ENGENHARIA	Data da Inscrição no Estado: 21/03/2018
CNPJ: 30.002.370/0001-29	Data Início da IE: 21/03/2018
IE: 645.903.370.115	
NIRE: 35.6.0204404-8	
Situação Cadastral: Ativo	Data Início da Situação: 21/03/2018
Ocorrência Fiscal: Ativa	
Tipo de Unidade: Unidade produtiva	Formas de Atuação: Estabelecimento Fixo

Tributário

Substituto Tributário: Não	Desde: 21/03/2018
CPR: 1200	Data Início da CPR: 21/03/2018
CPR-ST:	
CNAE Principal: 47.52-1/00 - Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação	Data Início do CNAE Prin.: 21/03/2018
CNAE Secundários: 33.12-1/02 - Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle	Data Início do CNAE Sec.: 21/03/2018
33.21-0/00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais	Data Início do CNAE Sec.: 21/03/2018
46.69-9/99 - Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças	Data Início do CNAE Sec.: 21/03/2018
71.12-0/00 - Serviços de engenharia	Data Início do CNAE Sec.: 21/03/2018
77.39-0/99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador	Data Início do CNAE Sec.: 21/03/2018
DRT: DRT-03 - VALE DO PARAÍBA	Posto Fiscal: PF-10 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Contabilista

CRC: 2SP024861/O-6	CPF/CNPJ: 03.704.786/0001-16
Nome: ANDRADE & ANDRADE SERVICOS CONTABEIS LTDA ME	
Data Início do Contabilista no Estabelecimento: 21/03/2018	

Situação Cadastral: ATIVO	
Responsável pela Organização Contábil	
CRC do Responsável: 1SP160725/O-6	CPF do Responsável: 611.569.908-82
CRC do Responsável: 1SP222522/O-0	CPF do Responsável: 294.233.618-89
Endereço e Contato Preferenciais do Contabilista	
Tipo: Comercial	
Logradouro: RUA MARIA DE LOURDES CESAR LEITE	Complemento:
Nº: 71	Bairro: EUGENIO DE MELO
CEP: 12.247-170	UF: SP
Município: SAO JOSE DOS CAMPOS	Fax:
Telefone: (12)3905-1522	
e-mail: junior@andrade-andrade.com.br	

Endereço do Estabelecimento	
Logradouro: RUA DOS CAJUEIROS	Complemento: SALA 2
Nº: 274	Bairro: JARDIM DAS INDUSTRIAS
CEP: 12.241-190	UF: SP
Município: SAO JOSE DOS CAMPOS	
Referência: JD DAS INDUSTRIAS	
Data de Início do Endereço: 21/03/2018	
Contato do Estabelecimento	
Telefone 1: (12)3933-7161	Telefone 2:
Fax:	e-mail: SILVANA@SIGMASENSORS.COM.BR

Endereço de Correspondência	
Logradouro: RUA DOS CAJUEIROS	Complemento: SALA 2
Nº: 274	Bairro: JARDIM DAS INDUSTRIAS
CEP: 12.241-190	UF: SP
Município: SAO JOSE DOS CAMPOS	
Referência: JD DAS INDUSTRIAS	



Prefeitura de São José dos Campos

Secretaria de Gestão Administrativa e Finanças

DOCUMENTO ELETRÔNICO DE IDENTIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE

INSCRIÇÃO MUNICIPAL 341127	DATA DE INÍCIO 27/03/2018	CNPJ/CPF 30.002.370/0001-29
NOME OU RAZÃO SOCIAL S.B.O. SIGMA SENSORS EIRELI		
NOME FANTASIA SIGMA SENSORS ENGENHARIA		
ENDEREÇO RUA DOS CAJUEIROS nº 274 SALA 2 JARDIM DAS INDÚSTRIAS 12241-190 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS SP		

ATIVIDADES

DESCRIÇÃO	CÓDIGO	DATA INÍCIO
ACOMPANHAMENTO E FISCALIZACAO DA EXECUCAO DE OBRA	20719001	28/03/2018
COMERCIO DE MAQUINAS E APARELHOS	308028	28/03/2018
COMERCIO DE MATERIAIS DE TELECOMUNICACAO	309235	28/03/2018
ENGENHARIA	20701007	28/03/2018
INSTALACAO DE MAQUINAS	21406003	28/03/2018
LOCACAO DE MAQUINAS	50101023	28/03/2018
MECANICA DE ALTA PRECISAO	21401038	28/03/2018
PROJETO DE ENGENHARIA	20703002	28/03/2018

"O contribuinte e/ou agente de retenção deverão requerer ao Fisco Municipal a alteração ou baixa no Cadastro de Contribuintes Mobiliário, sempre que ocorrerem atos ou fatos posteriores à inscrição inicial, que impliquem alterações de dados cadastrais, inclusive a venda, transferência ou encerramento do estabelecimento, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da alteração ou cessação das atividades", artigo 54 da Lei 272/2003.

Documento Eletrônico de Identificação do Contribuinte emitido via Internet em **06/11/2018 08:52:06**.

Chave para validação: **9DAP9 3FPA3 A39E3**.

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada no site da Prefeitura, na Internet, no endereço: <http://www.sjc.sp.gov.br>



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 30.002.370/0001-29 DUNS®: 94*****41
Razão Social: S.B.O. SIGMA SENSORS LTDA
Nome Fantasia: SIGMA SENSORS ENGENHARIA
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 12/11/2026
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Empresa de Pequeno

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	21/02/2026	Automática
FGTS	Validade:	13/12/2025	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	18/04/2026	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	09/01/2026
Receita Municipal	Validade:	05/01/2026

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2026

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

Emitido em: 09/12/2025 11:19

CPF: 015.XXX.XXX-93 Nome: SAULO BARBOSA OLIVEIRA

Ass: _____



Registradores de Dados Rugged TROLL® 100 e 200

RUGGED TROLL® 100 E 200 DATA LOGGERS SÃO PROJETADOS PARA MONITORAMENTO DE LONGO E CURTO PRAZO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA E DE ÁGUA SUPERFICIAL. NÃO VENTILADOS (ABSOLUTOS) AGREGADORES DE DADOS DE NÍVEL DE ÁGUA MEDE E REGISTRAM MUDANÇAS NO NÍVEL DE ÁGUA, PRESSÃO E TEMPERATURA. GARANTA RESULTADOS PRECISOS USANDO UM RESULTADO BARO TROLL® DATA LOGGER. TODOS OS LOGGERS SÃO COMPATÍVEIS COM O APLICATIVO MOBILE VUSITU® E FÁCIL DE USAR.

LOGGER DE DADOS DE TITÂNIO ACESSÍVEIS

- Obtenha dados confiáveis a um preço acessível.
- Use em ambientes agressivos. Construção sólida em titânio oferece resistência química à corrosão e durabilidade maior que registradores de dados com revestimento especial.
- Selecione o modo de registro apropriado para o seu projeto: Linear, Linear rápido ou evento.

OPÇÕES FLEXÍVEIS DE IMPLANTAÇÃO

- Implante registradores de manutenção zero em áreas propensas a inundações, ambientes de alta umidade e locais remotos.
- Escolha o comprimento do cabo e o tipo de terminação que funcionam melhor para o seu projeto.
- Use fio de suspensão e suporte de backshell para aplicações que requerem acesso mínimo ao instrumento.

SUORTE TOTAL DE CAMPO

- Receba suporte técnico de resposta rápida e recursos on-line.
- Encomende registradores de dados e acessórios diretamente em nosso site.
- Obtenha serviço garantido de 7 dias para manutenção.

CONFIGURAÇÃO SIMPLIFICADA E RECUPERAÇÃO DE DADOS

- O aplicativo móvel orienta você na configuração do instrumento e do registro e no gerenciamento de dados. Registre dados em seu smartphone e baixe os resultados em um arquivo de dados universal.
- Simplifique a configuração do instrumento, reduza os erros e melhore o uso de dados com o Log Setup Assistant e o Panoramic Live Data.
- Conecte um registrador cabeado a um sistema de telemetria, rádio, controlador ou sistema SCADA/PLC via Modbus/RS485 ou SDI-12 (com o Rugged TROLL® 200 e o Rugged Baro TROLL®).
- Integração com VuLink® Telemetry e HydroVu® Data Services para feedback em tempo real em seus locais de monitoramento remoto.

VIDA ÚTIL ESTENDIDA

- O indicador de bateria nos instrumentos Rugged TROLL® 100 e 200 são controlados por um algoritmo para que não faz contagem regressiva até que sua unidade seja implantada e tenha feito pelo menos 1.000 leituras ou mais de 9 meses após sua data de fabricação.

in-situ.com

Aplicações:

- PESQUISA DE TERRA ÚMIDA COSTEIRA E ESTUÁRIO
- MEDIÇÃO DE FLUXO
- PERFURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE POÇOS
- MONITORAMENTO DE INUNDAÇÕES E TEMPESTADE
- MONITORAMENTO DE LIXO DE ATERRO

EM GERAL	RUGGED TROLL® 100 e 200	RUGGED BARO TROLL®
TEMPERATURA INTERVALOS ¹	Operacional: 0-50° C (32-122° F) Armazenamento: -40-80° C (-40-176° F) Calibrado: 0-50° C (32-122° F)	Operacional: 0-50° C (32-122° F) Armazenamento: -40-80° C (-40-176° F) Calibrado: 0-50° C (32-122° F)
DIÂMETRO	2,62 cm (1,03 pol.)	2,62 cm (1,03 pol.)
COMPRIMENTO	14,43 cm (5,68 pol.)	14,43 cm (5,68 pol.)
PESO	137 g (0,30 lb)	137 g (0,30 lb)
MATERIAIS	Titânio, Acetal, FKM Fluoroelastômero, Cerâmica	Titânio, Acetal, FKM Fluoroelastômero, Cerâmica
OPÇÕES DE SAÍDA	Rugged TROLL® 100: USB via docking station; Wireless Rugged TROLL® Com Rugged TROLL® 200: USB via docking station; Wireless Rugged TROLL® Com; Modbus/RS485 ou SDI-12 via Cabo Rugged TROLL® 200	USB ou RS232 via docking station; Modbus/RS485 ou SDI-12 via RUGGED TROLL® 200 Cabo; Dispositivo Wireless Rugged TROLL® Com
TIPO DE BATERIA & VIDA ²	Lítio de 3,6 V; 10 anos ou leituras de 2M	lítio de 3,6 V; 10 anos ou leituras de 2M
ENERGIA EXTERNA	Rugged TROLL® 100: NA Rugged TROLL® 200: 8-36 VCC	8-36 VCC
MEMÓRIA Registros de dados ³ Registros de Logs	2,0 MB 120.000 Rugged TROLL® 100: 1 tronco Rugged TROLL® 200: 2 troncos	2,0 MB 120.000 1 registro
TEMPO DE LOG	1 por segundo	1 por minuto
SAÍDA MAIS RÁPIDA	Rugged TROLL® 200 apenas Modbus e SDI-12: 1 por segundo	Modbus e SDI-12: 1 por segundo
TIPOS DE REGISTRO	Linear, linear rápido e evento	Linear
TIPO DE SENSOR/ MATERIAL	PIEZORESISTIVO; CERÂMICA	PIEZORESISTIVO; CERÂMICA
FAIXA	9 m (30 pés) (explosão: 18 m; 60 pés) 30 m (100 pés) (explosão: 40 m; 134 pés) 76 m (250 pés) (explosão: 112 m; 368 pés)	7 a 30 psi; 0,5 a 2 bar
PRECISÃO	±0,05% FS de 0 a 50 °C	±0,05% FS de 0 a 50 °C
RESOLUÇÃO	±0,01% FS ou melhor	±0,01% FS ou melhor
UNIDADES DE MEDIDA	Pressão: psi, kPa, bar, mbar, mmHg Nível: pol., pés, mm, cm, m	Pressão: psi, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg
SENSOR DE TEMPERATURA	SILICONE	SILÍCIO
PRECISÃO	±0,3°C	±0,3°C
RESOLUÇÃO	0,01° C ou melhor	0,01° C ou melhor
UNIDADES DE MEDIDA	Celsius ou Fahrenheit	Celsius ou Fahrenheit
GARANTIA	2 ANOS	2 ANOS

NOTAS: ¹ Faixa de temperatura para líquidos não congelantes. ² Duração típica da bateria quando usada dentro da faixa de temperatura calibrada de fábrica. ³ 1 registro de dados = data/hora mais 2 parâmetros registrados para um total de 360.000 pontos de dados, sem empacotamento. Delrin é uma marca registrada da El du Pont de Nemours & Co. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Android é uma marca comercial da Google Inc.

VUSITU MOBILE APP PARA CONEXÃO SEM FIO

Use o VuSitu Mobile App para visualizar os resultados instantaneamente de seu smartphone ou tablet Android™ ou iOS™ quando conectado ao Wireless Rugged TROLL® Com ou ao Wireless Rugged TROLL® Com.

Consolide todas as informações do local e marque os dados com fotos do local e coordenadas de GPS. Registre os dados em seu smartphone e baixe os resultados em um formato de arquivo .csv padrão.

CABO RUGGED TROLL® 200

Use o cabo de leitura direta Rugged TROLL® para conectar seu registrador de dados Rugged TROLL® 200 ou registrador de dados Rugged BaroTROLL® diretamente a um controlador ou registrador. O cabo vem com 2 modos de comunicação:

- Cabo de leitura direta para SDI-12 (sempre descascado e estanhado)
- Cabo de leitura direta para RS485
 - Conector Twist-lock para conexão com VuLink ou Wireless TROLL® Com
 - Conector Top of Well para conexão com Wireless Rugged TROLL® Com ou Rugged TROLL® Com
 - Despojado e estanhado para conexão com telemetria/registradores de dados de terceiros

OPÇÕES DE JAQUETA	TPU (poliuretano termoplástico)
CONDUTORES	4 condutores, 24 AWG, isolamento de polipropileno
DIÂMETRO	Cabo: 5,1 mm (0,200 pol.) Conector: 26,1 mm (1,03 pol.)
COMPRIMENTOS DE CABO	Modbus/RS485: Personalizável até 300 m (1.000 pés) SDI-12: Comprimentos padrão de até 60 m (200 pés)
CURVATURA MÍNIMA RAIO	5X diâmetro do cabo
FORÇA DE QUEBRA	68 kg (150 libras)

SEM FIO RUGGED TROLL® COM

DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO

Use o dispositivo Wireless Rugged TROLL® Com para comunicação entre um cabo Rugged TROLL® 100/200 ou um cabo Rugged BaroTROLL® e um aplicativo móvel VuSitu® ou um laptop/PC.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO FAIXA	-5-50° C (23-122° F), 95% de umidade relativa, sem condensação
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO FAIXA	-20-50° C (-4-122° F), 95% de umidade relativa, sem condensação*
MATERIAIS	Mistura de PC/ABS, Silício, Uretano, Aço Inoxidável, Latão, Santoprene, Poron, Polietileno, Versapor, Titânio, PEEK, Viton
CLASSIFICAÇÃO AMBIENTAL	IP67
DIMENSÕES (CXLXA) PESO (COM BATERIAS)	6,3 x 1,710 x 1,210 pol. 165 g
PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO	Android: SPP; Janelas: SPP ou USB
CONEXÃO DE SAÍDA	Comunicação Bluetooth e USB
TIPO DE BATERIA	1 célula recarregável de lítio 3,7V 8600mWhr (UBBL19-FL)
REQUISITOS DE CARGA	Carregador USB 5VDC (1A ou 500mA)
CERTIFICAÇÕES	CE, FCC (SSSBC127-X), WEEE
GARANTIA	1 ano

Manual do Operador



Conteúdo

O que você encontrará neste manual	4
Detalhes do instrumento.....	4
Informações de contato.....	4
Especificações do Produto.....	5
Especificações do Rugged TROLL 100 e 200	5
Especificações do Rugged Baro TROLL	6
Visão Geral.....	8
Rugged TROLL	8
Rugged Baro TROLL	8
Acessórios de comunicação	8
Outros acessórios	8
Tabela de configuração do equipamento	9
Começando	10
Instalar software	10
Conectando seu instrumento ao VuSitu	11
Conectando-se ao VuSitu	11
Opções do Menu Vusitu	11
Tela de leituras ao vivo	12
Modo Instantâneo	12
Modo de leituras ao vivo	12
Alterando Parâmetros e Unidades	13
Baixando e compartilhando seus dados	13
Compartilhamento de dados	14
Visualização de dados em um Mac ou PC	14
Conecte-se ao Rugged TROLL Docking Station	15
Conecte-se ao Wireless Rugged TROLL Com	15
Conecte-se ao Rugged TROLL Com	16
Instalação da Bateria do Rugged TROLL Com.....	16
Conexões	16
Conectando instrumentos	17
Suspensão de Cabo do Rugged TROLL 200.....	19
Visão Geral Win-Situ	22
Guia de dados	22
Aba inicial	23

Guiaderegistro	24
Guia Sensores	27
Guia de configuração do dispositivo.....	28
Usando o software Win-Situ5	28
Definir a hora do instrumento	29
Adicionandounovosite.....	29
Configuraçãoderegistro.....	30
Descriçõesdométododeregistro.....	30
Sobreareferênciadenível.....	31
Iniciandoumregistro.....	31
Baixandodados para um PC.....	32
Visualizandodados registrados.....	33
Importandodados VuSitu para Win-Situ.....	34
Usando o software BaroMerge.....	35
Entrada Baro Merge - correção fixa	36
BaroMergeinput- entrada manual.....	37
Saída do BaroMerge	38
Desconectando um instrumento do software.....	38
Manutenção, Limpeza e Armazenamento	39
Inspeçãoesubstituição do anel de vedação.....	39
Limpando o instrumento.....	39
Armazenar.....	39
Serviço	40
Obtenção de serviço de reparo	40
Fora dos Estados Unidos	40
Diretrizes para limpeza de equipamentos devolvidos.....	40
Formulário de descontaminação e limpeza.....	41
Declarações de Conformidade e Semelhança.....	42
Rugged TROLL 100	42
Rugged TROLL 200	44
Rugged BaroTROLL.....	46

Introdução

- O instrumento Rugged TROLL mede o nível e a temperatura.
- Use-o em águas subterrâneas naturais, águas superficiais, águas industriais e outras instalações.

O que você encontrará neste manual...

- Instruções de configuração, calibração e implantação
- Informações de manutenção
- Visão geral da programação Modbus e SDI-12

Detalhes do instrumento...

Localização do número de série

- O número de série está gravado na caixa do instrumento.
- Ele também é programado no instrumento e é exibido quando o instrumento está conectado ao aplicativo móvel VuSitu ou a um computador executando o software Win-Situ.

Certificação

- Consulte as Declarações de conformidade no final deste manual.

Desembalagem e inspeção

- Seu instrumento foi cuidadosamente inspecionado antes do envio.
- Verifique se há algum dano físico sofrido durante o transporte.
- Notificar In-Situ e registrar uma reclamação junto às transportadoras envolvidas se houver algum dano no transporte.
- Os acessórios podem ser enviados separadamente. Inspeccione-os quanto a danos físicos e verifique se todos os itens solicitados estão presentes.

Garantia

Consulte as tabelas de especificações do produto para obter informações sobre garantia.

Informações de contato

Endereço para correspondência e envio:	221 East Lincoln Avenue Fort Collins, CO 80524-2533 EUA
Telefone:	970-498-1500 (Internacional e Nacional)
Fax:	970-498-1598
Website:	www.in-situ.com
Suporte:	800-446-7488 (EUA e Canadá)

Especificações do produto

Especificações do Rugged TROLL 100 e 200

Faixas de temperatura	Operacional: 0 a 50° C (32-122° F) Armazenamento: -40-80° C (-40-176° F) Calibrado: 0-50° C (32-122° F)
Diâmetro	2,62 cm (1,03 pol.)
Comprimento	14,43 cm (5,68 pol.)
Peso	137 g (0,30 lb)
Materiais	Corpo de Titânio; Cone de nariz Delrin, Cabide, back-end
Opções de saída	Rugged TROLL 100: USB ou RS232 via Docking Station Rugged TROLL 200: USB ou RS232 via Docking Station; Modbus/RS485 ou SDI-12 via Rugged TROLL 200 Cabo; Wireless TROLL Com
Tipo e duração da bateria	3,6 V lítio; 10 anos ou leituras de 2M
Poder externo	Rugged TROLL 100: NA Rugged TROLL 200: 8-36 VDC
Memória Registros de dados ³ Log de dados	2,0 MB 120.000 Rugged TROLL 100: 1 tronco; Rugged TROLL 200: 2 troncos
Taxa de registro mais rápida	1 por segundo
Taxa de saída mais rápida	Rugged TROLL 200 apenas: Modbus e SDI-12: 1 por segundo
Tipos de registro	Linear, linear rápido e evento
Tipo/Material do Sensor	Piezoresistivo; cerâmica
Faixa	9,0 m (30 pés) (explosão: 18 m; 60 pés) 30 m (100 pés) (explosão: 40 m; 134 pés) 76 m (250 pés) (explosão: 112 m; 368 pés)
Precisão (FS) ⁴	±0,1%
Resolução	±0,01% FS ou melhor
Unidades de medida	Pressão: psi, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg Nível: pol, ft, mm, cm, m
Sensor de temperatura	
Precisão	±0,3°C

Resolução	0,01° C ou melhor
Unidades de medida	Celsius ou Fahrenheit
Garantia	2 anos
Notas de rodapé	<p>¹ Faixa de temperatura para líquidos não congelantes</p> <p>² Duração típica da bateria quando usada dentro da faixa de temperatura calibrada de fábrica</p> <p>³ 1 registro de dados = data/hora mais 2 parâmetros registrados (sem embalagem) do dispositivo dentro da faixa de temperatura calibrada de fábrica, 360.000 pontos de dados totais</p> <p>⁴ Em faixas de pressão e temperatura calibradas de fábrica. Definido como mais de 98% de todas as leituras dentro das especificações na faixa de temperatura e pressão. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.</p> <p>Delrin é uma marca registrada da E.I. du Pont de Nemours and Company.</p>

Especificações Rugged do Baro TROLL

Em geral	Rugged Baro TROLL
Faixas de temperatura ¹	Operacional: 0 a 50° C (32-122° F) Armazenamento: -40-80° C (-40-176° F) Calibrado: 0-50° C (32-122° F)
Diâmetro	2.62 cm (1.03 in.)
Comprimento	14.43 cm (5.68 in.)
Peso	137 g (0.30 lb)
Materiais	Corpo de Titânio; Cone de nariz Delrin, cabide, back-end
Opções de saída	USB ou RS232 via docking station; Modbus/RS485 ou SDI-12 via cabo Rugged TROLL 200
Tipo e duração da bateria ²	3,6 V lítio; 10 anos ou leituras de 2M
Poder externo	8-36 VDC
Memória Registros de dados ³ Log de dados	2.0 MB 120,000 2 logs
Taxa de registro mais rápida	1 por minuto
Taxa de saída mais rápida	Modbus & SDI-12: 1 por segundo
Tipos de registro	Linear
Tipo/Material do Sensor	Piezoresistivo; cerâmica

Faixa	7,0 a 30,0 psi; 0,5 a 2 bar
Precisão (FS) ⁴	±0,1%
Resolução	±0,01% FS ou melhor
Unidades de medida	Pressão: psi, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg
Sensor de temperatura	
Precisão	±0.3° C
Resolução	0.01° C ou melhor
Unidades de medida	Celsius or Fahrenheit
Garantia	2 anos

Notas do Rodapé

¹ Faixa de temperatura para líquidos não congelantes
² Duração típica da bateria quando usada dentro da faixa de temperatura calibrada de fábrica.
³ 1 registro de dados = data/hora mais 2 parâmetros registrados (sem embalagem) do dispositivo dentro da faixa de temperatura calibrada de fábrica
⁴ Em todas as faixas de pressão e temperatura calibradas de fábrica. Definido como mais de 98% de todas as leituras dentro das especificações na faixa de temperatura e pressão
As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
Delrin é uma marca registrada da El du Pont de Nemours and Company.

Visão geral

Visão geral Rugged do TROLL

- Os instrumentos Rugged TROLL 100 e 200 medem pressão, nível e temperatura em águas subterrâneas naturais e águas superficiais. Eles também podem ser usados em locais industriais, aterros sanitários e outras instalações.
- Ambos os instrumentos têm caixas completamente seladas que contêm um sensor de pressão absoluta (não ventilado), sensor de temperatura, relógio em tempo real, microprocessador, bateria de lítio e memória interna.
- O Rugged TROLL 100 foi projetado para ser pendurado por um cabide backshell de um fio de suspensão. O Rugged TROLL 200 pode utilizar o gancho de backshell ou pode se conectar a um cabo para facilitar as comunicações RS485 no topo do poço via computador laptop ou dispositivo móvel. Além disso, os cabos Rugged TROLL 200 com extremidades descarnadas e estanhadas podem se comunicar com registradores de dados, sistemas de telemetria TROLL Link ou dispositivos PLC via RS485 ou SDI-12.

Visão geral do Rugged Baro TROLL

O Rugged BaroTROLL mede e registra a pressão barométrica e a temperatura do ar. Esses dados são usados para corrigir os dados do Rugged TROLL 100 e 200 compensando os efeitos da pressão barométrica durante o curso de um registro.

Acessórios de comunicação

Rugged TROLL 100:

- Docking station USB ou RS232
- Rugged TROLL COM sem fio

Instrumentos Rugged TROLL 100, 200 e Rugged BaroTROLL:

- Docking station USB ou RS232
- USB ou RS232 Rugged TROLL Com
- Wireless Rugged TROLL Com

Programas

- Software Win-Situ 5 ou aplicativo móvel VuSitu para programação e download
- Software opcional: Win-Situ Baro Merge para compensação barométrica

Outros acessórios

Rugged TROLL 100

- Cabo de suspensão
- Rugged Baro TROLL para registro de dados de pressão barométrica

Rugged TROLL 200

- Cabo de suspensão
- Rugged BaroTROLL para registrar dados de pressão barométrica
- Cabo compatível com SDI-12 com terminação uphole descascada e estanhada
- Cabo compatível com RS485 com terminação uphole descascada e estanhada
- Cabo topo de poço RS485
- Kit de suspensão de cabo Rugged TROLL 200 (use este kit para criar um loop de suporte de peso capaz de suspender até 45,5 kg (100 lbs.) de cabo e instrumento.)

Tabela de configuração do equipamento

Data logger	Opções de implantação	Dispositivo de comunicação
Rugged TROLL 100	Fio de suspensão — um por TROLL resistente & Rugged Baro TROLL — um por rede de Rugged TROLLs — requer um fio de suspensão adicional	Wireless Rugged TROLL Com Rugged TROLL Docking Station *
Rugged TROLL 200	Opção (A) Fio de suspensão — um por TROLL resistente & Rugged Baro TROLL — um por rede de Rugged TROLLs — requer um fio de suspensão adicional	Wireless Rugged TROLL Com Rugged TROLL Docking Station*
	Opção (B) Cabo de leitura direta RS485 — um por Rugged TROLLs & Rugged Baro TROLL — um por rede de Rugged TROLLs — requer cabo RS485 adicional para dados em tempo real	Wireless Rugged TROLL Com Rugged TROLL Com** — um por cabo para dados do topo do poço — um por rede—somente download
	Opção (C) SDI-12 Cabo de leitura direta & Rugged Baro TROLL — um por rede de Rugged TROLLs — requer cabo SDI-12 adicional para dados em tempo real	Wireless Rugged TROLL Com CLP/SCADA & Rugged TROLL Docking Station***

* A Rugged TROLL Docking station pode se conectar a um registrador de dados por vez.

** Nesta opção de implantação, certifique-se de incluir um Rugged TROLL Com adicional para dados em tempo real do Rugged BaroTROLL.

*** Nesta opção de implantação, uma Rugged TROLL Docking Station é necessária para comunicação com os registradores de dados quando não estiver conectado ao cabo de leitura direta SDI-12.

Começando

Você precisará dos seguintes itens.

- Instrumento Rugged TROLL 100 ou 200
- Rugged Baro TROLL (opcional)
- Um dos dispositivos de comunicação abaixo:
 - USB ou RS232 Docking Station e Rugged TROLL Com (para Rugged TROLL 200 e Rugged BaroTROLL).
 - Wireless Rugged TROLL Com (se estiver usando o aplicativo móvel VuSitu)

Instalar software

Você pode configurar e implantar seu instrumento In-Situ com o aplicativo móvel VuSitu ou o software Win-Situ 5 para PC. Para usar o Win-Situ, instale-o no site do In-Situ. Baixe o VuSitu em seu dispositivo móvel na Google Play Store em play.google.com.

Aplicativo Móvel VuSitu

VuSitu é a interface de usuário móvel e aplicativo de controle para instrumentos de qualidade de água In-Situ. Você pode usar o VuSitu em dispositivos móveis com sistema operacional Android 4.4, Bluetooth 2.0 e mais recente. Baixe a versão mais recente do aplicativo na Google Play Store em play.google.com.

O VuSitu permite que você realize as seguintes tarefas.

- Veja leituras ao vivo que são atualizadas a cada 10 segundos
- Alterar parâmetros e unidades
- Configurar um registro de dados
- Dados de registro
- Dados de e-mail em formato de planilha
- Baixar dados para o dispositivo móvel
- Transfira dados do dispositivo móvel para um computador
- Organizar dados por localização
- Calibrar sensores e visualizar relatórios



Para evitar possíveis problemas de compatibilidade, é importante usar a versão mais recente do VuSitu Mobile App. Encontre informações de versão e atualizações de aplicativos na Google Play Store.

Software Win-Situ 5

1 Clique no link Win-Situ 5 e siga as instruções de instalação.

2 Certifique-se de selecionar a opção "Instalar drivers USB".

Software Win-Situ Baro Merge

Instale o software Baro Merge se você planeja pós-corrigir os dados de nível para compensar a pressão barométrica.

Conectando seu instrumento ao VuSitu



Você deve ter o aplicativo móvel VuSitu para usar o instrumento com um dispositivo móvel. Baixe o VuSitu na Google Play Store ou na Apple App Store.

Conectando-se ao VuSitu



Anexe um instrumento e ligue o Wireless Rugged TROLL Com. Inicie o VuSitu. O aplicativo irá automaticamente conectar.

Para conectar a outro instrumento, pressione **Desconectar**. O VuSitu exibe uma lista de conexões disponíveis.

O VuSitu exibe a tela de Instrumento Conectado quando o emparelhamento é concluído.

Opções do Menu Vusitu

Os recursos disponíveis no aplicativo móvel VuSitu variam um pouco dependendo do instrumento ao qual está conectado. Toque no ícone do menu na parte superior esquerda da tela para visualizar os recursos incluídos no VuSitu.

Toque no ícone do menu novamente para fechar o menu.

Opções de menu quando conectado ao instrumento

Alguns recursos, como a calibração do sensor, não estão disponíveis quando você não está conectado a um instrumento.

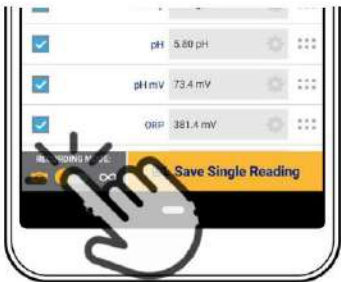


Tela de leituras ao vivo



A tela de leituras ao vivo exibe as medições feitas no instrumento a cada dois segundos. Você pode salvar essas leituras e compartilhá-las por e-mail ou armazenamento em nuvem.

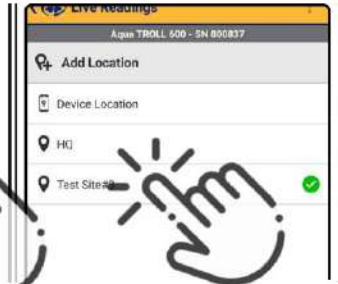
Modo Instantâneo



Toque no botão no canto inferior esquerdo para alternar entre os modos instantâneo e leituras ao vivo.



Toque em **Alterar local** no canto superior direito se desejar associar esses dados a um local diferente.



Escolha o local desejado e pressione **Salvar** no canto inferior direito da tela.



Toque em **Salvar leitura única** para criar um instantâneo.



O VuSitu confirma o novo arquivo de instantâneo.



Exiba o arquivo na tela Arquivos de dados.

Modo de leituras ao vivo



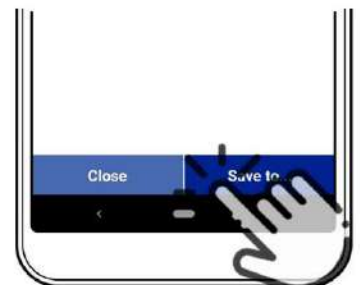
Toque no botão no canto inferior esquerdo para alternar do modo instantâneo para o modo de leituras ao vivo.



Toque em **Iniciar gravação**. O instrumento faz uma leitura a cada dois segundos.



Toque em **Parar** para encerrar a gravação. O VuSitu exibe um resumo dos dados das leituras ao vivo.



Toque em **Salvar em** se desejar compartilhar o arquivo Live Readings por e-mail ou armazenamento em nuvem.

Alterando Parâmetros e Unidades



Na tela Live Readings, toque na roda de configurações ao lado do campo que contém o valor da medição.



Toque na seta suspensa do parâmetro e toque no parâmetro que deseja exibir.



Toque na seta suspensa das unidades e toque na unidade que deseja exibir.



Toque no botão **OK** para definir as opções e retornar à tela Live Readings.

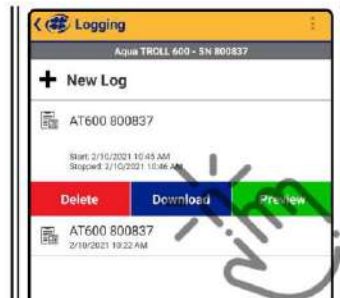
Baixando e compartilhando seus dados



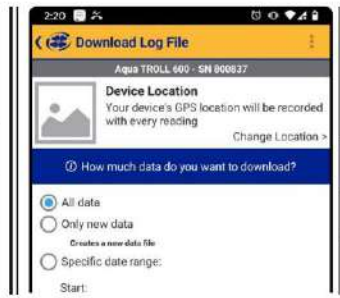
Você pode transferir um arquivo de dados do seu dispositivo móvel para um PC via Bluetooth, enviá-lo por e-mail para você mesmo ou para qualquer endereço de e-mail válido ou carregá-lo no Google Drive.



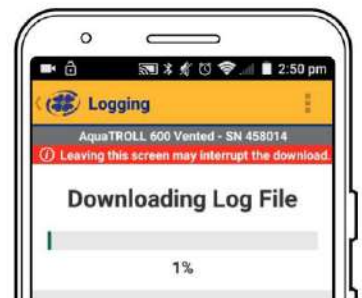
Emparelhe o VuSitu com o instrumento. Selecione **Logging** no Instrumento Conectado tela.



Toque em um registro e pressione o **botão Download**.



Escolha os dados que deseja baixar. Para salvar todo o registro em seu telefone, escolha **Todos os dados**.



O VuSitu exibe uma barra de progresso durante o download.

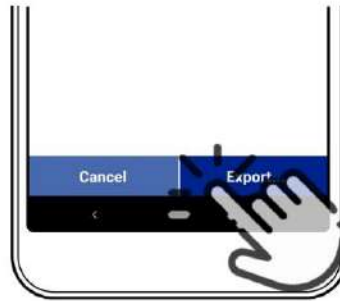
Compartilhamento de dados



Selecione **Arquivos de dados** no menu no canto superior esquerdo da tela.



Toque e segure o nome do log que você deseja compartilhar



Selecione **Exportar**.



Escolha e-mail, armazenamento em nuvem ou outra opção de compartilhamento.



Para salvar dados localmente em seu dispositivo móvel, exporte para um aplicativo de gerenciamento de arquivos de terceiros.

Visualização de dados em um Mac ou PC



Você precisará extrair seus arquivos para visualizá-los. Para fazer isso em um Mac, clique duas vezes na pasta Zip. Em um PC, clique com o botão direito do mouse na pasta e escolha **Extrair**. Em seguida, abra seus arquivos no Excel.

Conecte-se à Rugged DockStation TROLL

A estação de acoplamento destina-se ao uso com os instrumentos Rugged TROLL 100, 200 e Rugged BaroTROLL que não são implantados com um cabo de comunicação. Uma vez conectado, você pode programar o instrumento, visualizar as leituras e baixar os dados.



Desparafuse e remova o suporte do instrumento.



Inverta o instrumento. Alinhe o entalhe no instrumento com a aba na borda da estação de acoplamento. Isso garantirá que os pinos estejam alinhados para permitir a comunicação.



Coloque o instrumento na estação de encaixe.



Conecte a estação de acoplamento a um computador.



O gancho é a única parte removível do instrumento. Não tente desmontar o instrumento. Não há peças que possam ser reparadas pelo usuário no instrumento.

Conecte-se ao Wireless Rugged TROLL Com

A estação de acoplamento destina-se ao uso com os instrumentos Rugged TROLL 100, 200 e Rugged BaroTROLL implantados com um cabo de comunicação. Uma vez conectado, você pode usar o aplicativo móvel VuSitu para programar o instrumento, visualizar as leituras e baixar os dados.



Desparafuse e remova o suporte do instrumento.



Inverta o instrumento. Alinhe o entalhe no instrumento com a lingüeta na borda do cabo Rugged TROLL. Isso garantirá que os pinos estejam alinhados para permitir a comunicação.



Conecte a outra extremidade do cabo ao Wireless Rugged TROLL Com.



Pressione o botão no Wireless Rugged TROLL Com e abra o aplicativo VuSitu Mobile para emparelhar.

Conecte-se ao Rugged TROLL Com

O Rugged TROLL Com é usado como uma interface de comunicação entre um Rugged TROLL 200 ou um instrumento Rugged BaroTROLL, o cabo Rugged TROLL 200 e um computador.

Uma bateria interna de 9 volts alimenta o Rugged TROLL Com, mas não fornece energia ao instrumento.

O Rugged TROLL Com se conecta à extremidade superior do cabo Rugged TROLL 200. Uma vez conectado, você pode programar o instrumento, visualizar leituras em tempo real e baixar os dados.



Não mergulhe o dispositivo Rugged TROLL Com.

Instalação robusta da bateria TROLL Com



Abra a porta do compartimento da bateria.



Conecte os cabos da bateria aos terminais da bateria.



Empurre a bateria para dentro do compartimento e feche a porta.

Conexões



Conecte o Rugged TROLL Com ao cabo Rugged TROLL 200 por meio de uma conexão de encaixe na extremidade superior do cabo.



Conecte o cabo de comunicação ao PC.



Libere a conexão com a extremidade do cabo uphole empurrando a aba branca no TROLL Com.



O Rugged TROLL Com requer um mínimo de 8 VDC. Se você perder a conexão com o instrumento, especialmente ao usar um cabo longo, substitua a bateria de 9 V no TROLL Com.

Implantando instrumentos

Você pode implantar um Instrumento Rugged TROLL com ou sem um Instrumento Rugged BaroTROLL. Use o instrumento Rugged BaroTROLL quando quiser compensar as medições do nível de água para a pressão atmosférica.

Use as etapas a seguir para cada instrumento.



Conecte o instrumento a um Wireless Rugged TROLL Com e conecte-se ao aplicativo móvel VuSitu.

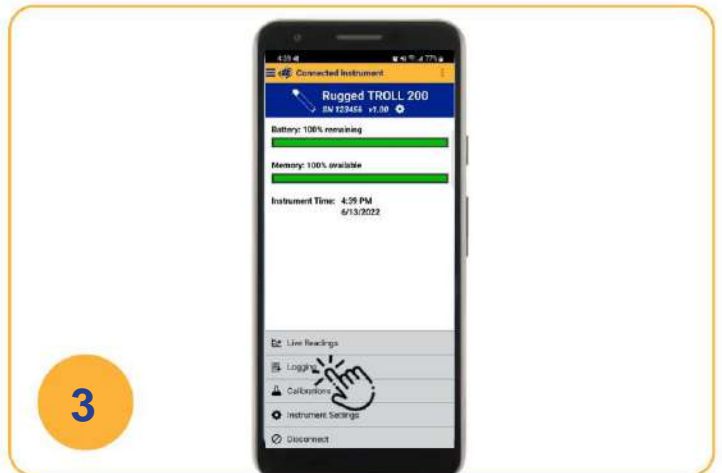
ou



Conecte o instrumento a um computador e ao software Win-Situ 5.



Se você optar por se conectar com o Win-Situ, certifique-se de sincronizar o relógio.



Programa um registro. Consulte a seção Win-Situ 5 ou VuSitu deste documento para obter mais detalhes.



As medições do BaroTROLL podem ser feitas distantes, desde que cubram o período de tempo geral como o log Rugged TROLL.



Se o registro do Rugged TROLL usar a referência "Definir a primeira leitura registrada para", o registro do Rugged BaroTROLL deve começar antes do registro do Rugged TROLL para garantir que a pressão barométrica seja medida quando a leitura do primeiro nível for capturada.



Não mergulhe o instrumento Rugged BaroTROLL.

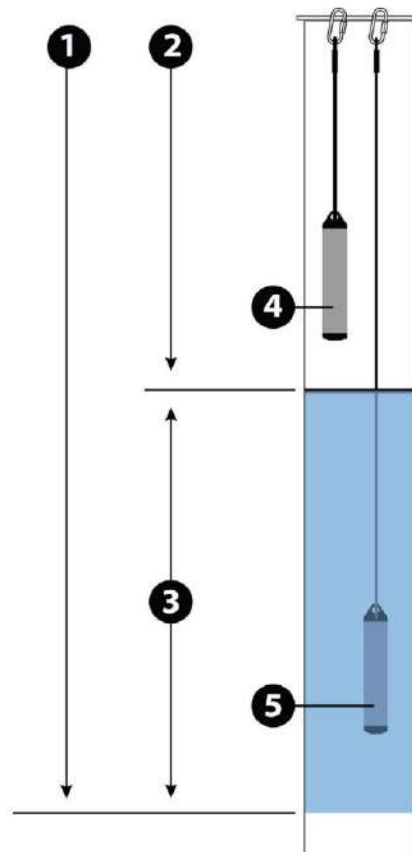


Figura 11.1 Implantação de Rugged BaroTROLL e Rugged TROLL

1	Pressão devido à atmosfera + coluna de água (medida pelo Rugged TROLL)
2	Pressão devido à atmosfera (medida pelo Rugged BaroTROLL)
3	Pressão devido à coluna de água (calculada subtraindo os dados do Rugged BaroTROLL dos dados do Rugged dados TROLL)
4	Instrumento Rugged BaroTROLL
5	Instrumento Rugged TROLL

Suspensão de Cabo Rugged TROLL 200

Quando um Instrumento Rugged TROLL 200 ou um Instrumento Rugged BaroTROLL precisa ser instalado com um prendedor seguro, como um mosquetão, a In-Situ Inc. recomenda o uso do Kit de Suspensão de Cabo Rugged TROLL 200 (número de peça 0080880).

Quando instalado corretamente, o conector pode suportar um peso combinado de cabo e instrumento de até 45,4 kg (100 lbs).



Crie um laço na extremidade superior do cabo e prenda-o frouxamente com uma braçadeira.



Coloque a argola de metal dentro da argola do cabo. Empurre o zíper para cima para formar uma faixa apertada ao redor do laço de metal.



Aperte a braçadeira.



Coloque a segunda braçadeira diretamente abaixo da primeira e aperte.



Coloque a terceira braçadeira cerca de 2,5 cm (1 pol.) abaixo das duas primeiras braçadeiras. Coloque a quarta braçadeira confortavelmente contra a terceira.



Corte o excesso de material de amarração da unidade.



Implante a partir de uma doca de poço ou outro local seguro.

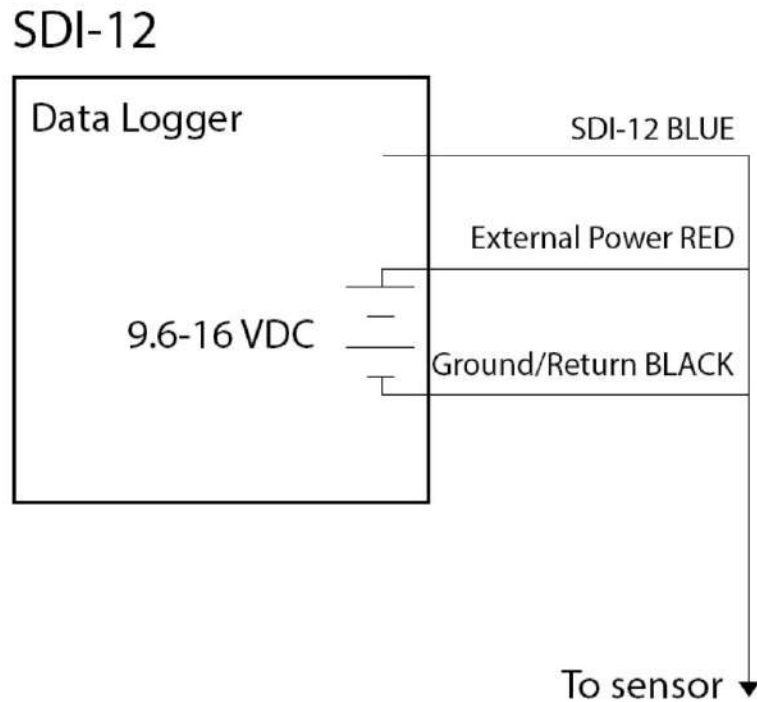
Conexões de fiação para cabo descascado e estanhado

O Cabo Rugged TROLL 200 pode ser encomendado com fios descascados e estanhados que podem ser conectados a um controlador ou gravador de dados SDI-12 ou RS485.

Conexões SDI-12

- Azul = dados seriais
- Vermelho = fonte de alimentação de 12 V
- Preto = terra

Termine os fios restantes no gravador de dados.



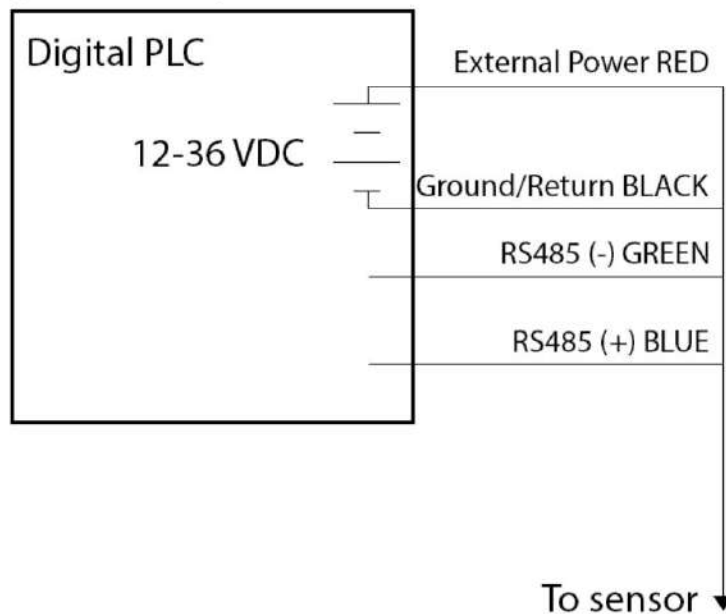
Para saber mais sobre como usar o SDI-12 para se comunicar com um TROLL Rugged, consulte a nota técnica dos comandos SDI-12 no site da In-Situ.

Conexões RS485

- Vermelho = fonte de alimentação de 12 V
- Preto = terra
- Verde = RS485 (-)
- Azul = RS485 (+)

Termine os fios restantes no gravador de dados.

Modbus Master (RS485 built in)

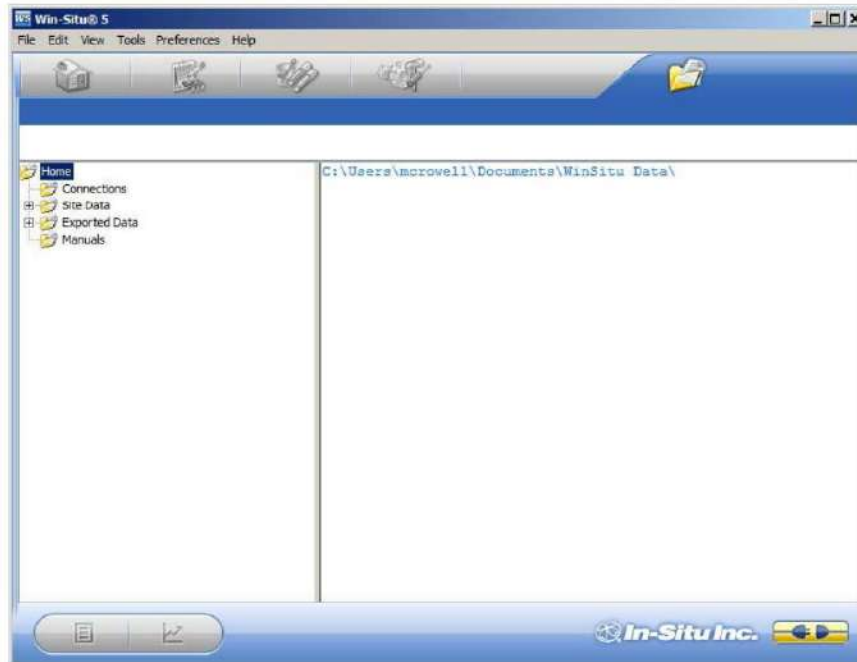








Para saber mais sobre como usar o RS485 para se comunicar com um Rugged TROLL, consulte o Protocolo de comunicação Modbus In-Situ no site da In-Situ.

Visão geral do Win-Situ

Guia de dados

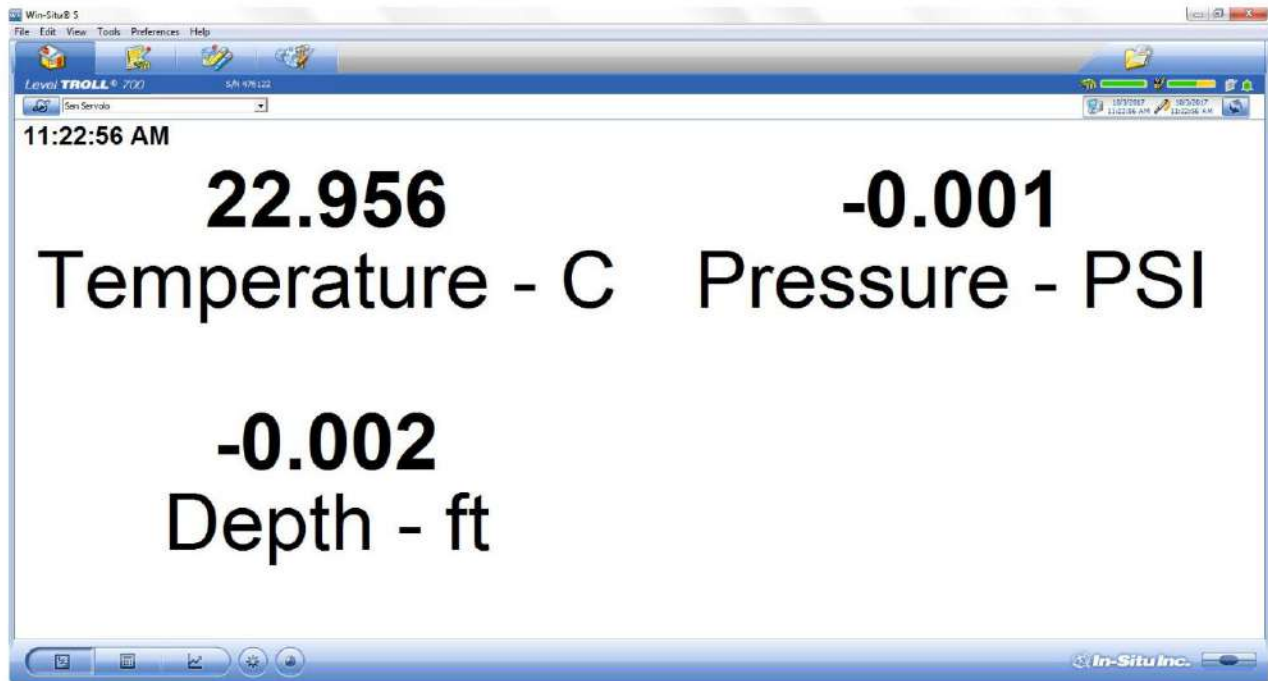
Ao abrir o Software Win-Situ 5, a guia Dados é exibida. O lado esquerdo da tela contém uma árvore de arquivos onde você pode visualizar os dados do site baixados anteriormente, bem como os dados que você exportou para o Microsoft Office Excel. Os links no lado direito da tela mostram onde os dados baixados são armazenados em seu computador. O ícone de plugue desconectado no canto inferior direito da tela indica que o software ainda não está se comunicando com um instrumento.







Elemento de tela	Definição
	O plugue desconectado indica que o instrumento não está se comunicando com o software. Clique para estabelecer comunicação com um instrumento conectado.
	O plugue conectado indica que o instrumento está se comunicando com o software. Clique para desconectar o software do instrumento.
	A guia Home exibe as leituras em tempo real do instrumento. Quando a conexão com o instrumento é estabelecida pela primeira vez, o software exibe uma leitura de todos os parâmetros disponíveis em cinza claro. Você deve clicar no botão Reproduzir na parte inferior da tela para visualizar as leituras em tempo real.
	A guia Logging exibe uma lista de logs armazenados no instrumento conectado. Quando você clica na guia Logging, pode demorar um pouco para o software recuperar as informações do instrumento. (Não aplicável para o RDO PRO-X e o Aqua TROLL 400.)
	A guia Sensores lista os sensores no instrumento conectado, juntamente com seus números de série e as datas de calibração de fábrica e calibração do usuário. Use os botões nesta guia para calibrar os sensores compatíveis com a calibração do usuário e configurar os sensores compatíveis com o instrumento.
	A guia Configuração do dispositivo permite acesso às informações e configurações do instrumento, como nome do instrumento, número de série, versão do firmware, configurações de comunicação, diagnósticos e opções de redefinição de fábrica.

Aba inicial

A guia Home exibe leituras em tempo real de um instrumento conectado. Ao estabelecer a comunicação pela primeira vez, o software exibe uma leitura de todos os parâmetros disponíveis.



Elemento de tela	Definição
	<p>O botão Sites permite adicionar, editar ou excluir um site. Clique na seta suspensa ao lado do botão para visualizar a lista de sites.</p>
	<p>O medidor de memória do dispositivo fica amarelo quando a memória interna é usada. Nota: Instrumentos sem registro não têm memória interna, no entanto, o medidor mostra 100 por cento verde quando a energia é aplicada.</p>
	<p>O indicador da bateria do dispositivo fica amarelo conforme a bateria se esgota. Este exemplo mostra 80 por cento da bateria restante (verde) e 20 por cento usados (amarelo). Nota: Instrumentos sem registro não possuem baterias internas, no entanto, o medidor mostra 100 por cento verde quando a energia é aplicada.</p>
	<p>O ícone de status de registro: Verde—O instrumento está registrando dados ativamente. Cinza—O instrumento não tem registros pendentes ou em execução. Instrumentos sem registro sempre mostram um ícone de status cinza. Amarelo—O instrumento possui dados de registro que foram coletados de acordo com instruções específicas em "Pendente" ou Estado "suspensa".</p>

	<p>O ícone de alarme fornece informações adicionais sobre o status do instrumento.</p> <p>Verde</p> <ul style="list-style-type: none"> —Sem alarmes ou avisos Amarelo —Um ou mais avisos Vermelho —Um ou mais alarmes <p>Mova o cursor sobre o ícone do alarme para ver uma descrição. Clique na guia Configuração do dispositivo para obter informações detalhadas sobre o alarme ou aviso.</p> <p>Observação: Desconsidere o alarme de reinicialização do dispositivo para instrumentos sem registro, como o RDO PRO Probe ou o Aqua TROLL 400.</p>
	<p>A hora do sistema é exibida à esquerda. A hora do dispositivo é exibida à direita.</p> <p>Os relógios são atualizados uma vez a cada dois segundos. Quando a hora do dispositivo é exibida em vermelho, ela é diferente da hora atual do sistema e deve ser sincronizada.</p>
	<p>O botão Time Sync é usado para gravar a hora atual do PC no instrumento. Se você precisar definir o relógio do instrumento para um horário diferente do horário do sistema (PC), use o botão Set Clock na guia Device Setup.</p>
	<p>A exibição do medidor mostra os últimos valores de parâmetros conhecidos, exibidos com as unidades atuais e o carimbo de data/hora. As leituras são dimensionadas para ocupar a tela inteira. Esta é a exibição padrão na guia Início. Se o tipo for preto, as leituras são atualizadas em tempo real.</p>
	<p>List View é uma lista em execução dos registros mais recentes. Novas leituras são adicionadas continuamente ao topo da lista e leituras antigas rolam para baixo.</p>
	<p>A visualização do gráfico mostra um gráfico de tendências em tempo real dos parâmetros selecionados.</p>
	<p>O botão Snapshot registra um conjunto de leituras.</p>
	<p>O botão Gravar registra os dados em um arquivo CSV que pode ser aberto em um programa de planilhas. Isso não é o mesmo que gravar dados em um registro no instrumento.</p>

Guia de registro

A guia Logging exibe uma lista de logs no instrumento. Quando você clica na guia Logging, pode demorar um pouco para o software recuperar as informações do instrumento.



Informações de registro

As colunas na tela de registro mostram informações sobre os registros no instrumento.

- Símbolo — Esta é uma representação gráfica das informações na coluna Status.
- Site — O site que foi especificado quando o log foi configurado.
- Nome do log — O nome que foi digitado quando o log foi configurado.
- Tipo — O método de registro que foi selecionado quando o registro foi configurado.
- Hora de início — Para um registro Pendente, a hora de início programada é exibida. Para um log Pronto que ainda não foi iniciado, esta coluna exibe “Manual”. Para um log Running ou Stopped, a hora de início real é mostrada.
- Hora de parada programada — Para um registro com uma parada programada, a hora de parada programada é exibida. Para um registro sem um horário de parada agendado, esta coluna fica em branco.
- Hora de parada — Para um registro Pendente ou Pronto, esta coluna está em branco. Para um registro em execução, a hora da última ponto de dados é mostrado. Para um log Parado, o tempo de parada real é mostrado.
- Status — Cada registro tem um status específico. Consulte Status do registro para obter detalhes.
- Tamanho usado — Kilobytes de memória do instrumento alocados para este registro. Para um log Pendente ou Pronto, o tamanho atual da configuração do log é mostrado. Para um log Concluído, o tamanho de todo o arquivo de log é mostrado. Para um registro em execução, o tamanho atual do registro até o último ponto de dados é mostrado.

Status do registro

O status de cada registro no instrumento é exibido na guia Registro por um símbolo ao lado do nome do registro e na coluna Status.



Pronto — O registro de início manual está pronto para começar.



Pendente — O registro de início agendado está pronto para iniciar no horário programado ou quando você clica no botão



Iniciar.

Em execução — O log está registrando dados ativamente.



Suspenso — O registro foi pausado (parado temporariamente).



Interrompido — O log foi interrompido, manualmente ou de acordo com uma programação.



Excluído — O registro foi marcado para exclusão e será excluído do instrumento quando a memória for necessária. O software gerencia isso automaticamente.



Inválido — O log conforme programado não pode ser executado.

Logs prontos, pendentes, em execução e suspensos são considerados ativos. Apenas um registro pode estar ativo no instrumento.



Botões de controle de registro

Você pode controlar o status de um log selecionando o log e clicando no botão apropriado no painel de controle da guia Logging:



O botão Iniciar inicia um registro Pronto ou Pendente ou retoma um registro Suspenso.



O botão Pausar pausa um registro em execução, permitindo a você a opção de retomá-lo.



O botão Reiniciar reinicia o registro em execução selecionado desde o início. Isso pode ser útil durante o teste do aquífero usando um cronograma de coleta de dados logarítmicos.



O botão Parar interrompe permanentemente o registro em execução selecionado.

Log de operações

Use os botões no painel de controle para executar as seguintes ações:



Crie um novo registro.

O botão Novo é desativado se um registro Pronto, Pendente, Em execução ou Suspenso estiver no instrumento. Quando o instrumento contém seu número máximo de registros, o botão Novo fica indisponível.



Edite (ou revise) a configuração de log para um log Pronto, Pendente ou Inválido.



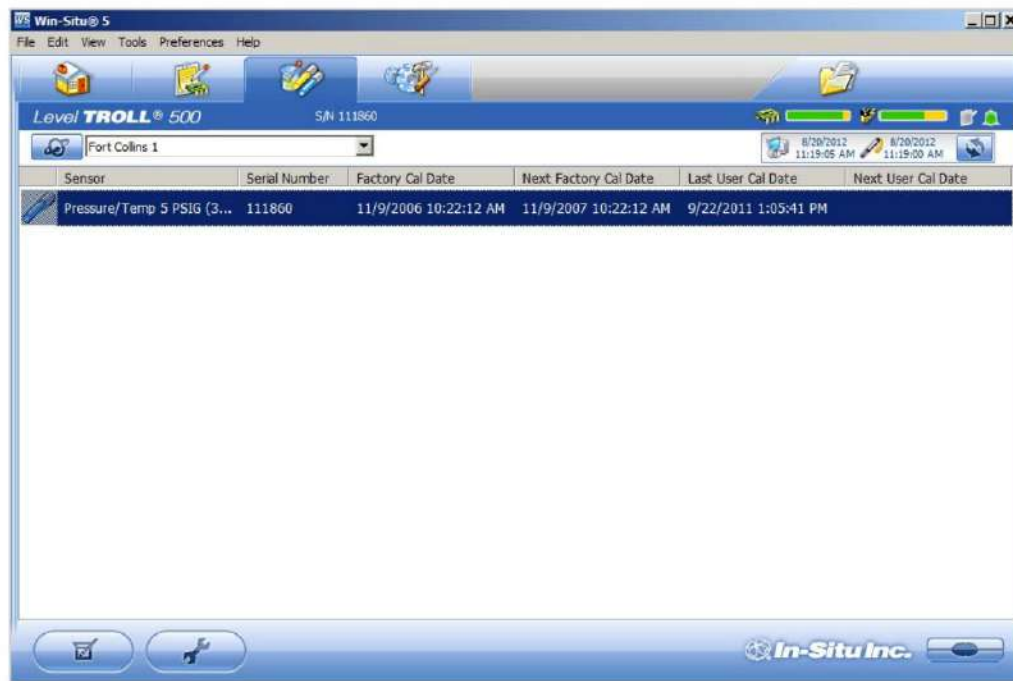
Exclua o registro. (Observe que você deve excluir um log duas vezes antes que ele seja removido



permanentemente.) Baixe o log para um PC.

Guia Sensores

A guia Sensores lista os sensores no instrumento, junto com seus números de série e datas de calibração. Use os botões nesta guia para calibrar e configurar os sensores.



Calibrar

Use o botão Calibração para calibrar sensores ou para ajustar uma referência de nível atualmente armazenada no instrumento. O botão Calibrar não está disponível quando o instrumento não suporta calibração (ex. Instrumento BaroTROLL).

1. Com o instrumento conectado ao software, selecione a guia Sensores.
2. Selecione o parâmetro que deseja calibrar.
3. Clique no botão Calibrar

Configurar

Use o botão Configurar para selecionar as unidades de parâmetro e configurar os parâmetros que suportam a configuração. Os exemplos incluem Nível/Profundidade, Condutividade Específica e Total de Sólidos Dissolvidos. Os parâmetros não podem ser configurados enquanto o instrumento estiver exibindo dados ao vivo na tela inicial ou enquanto o instrumento contiver um registro ativo.

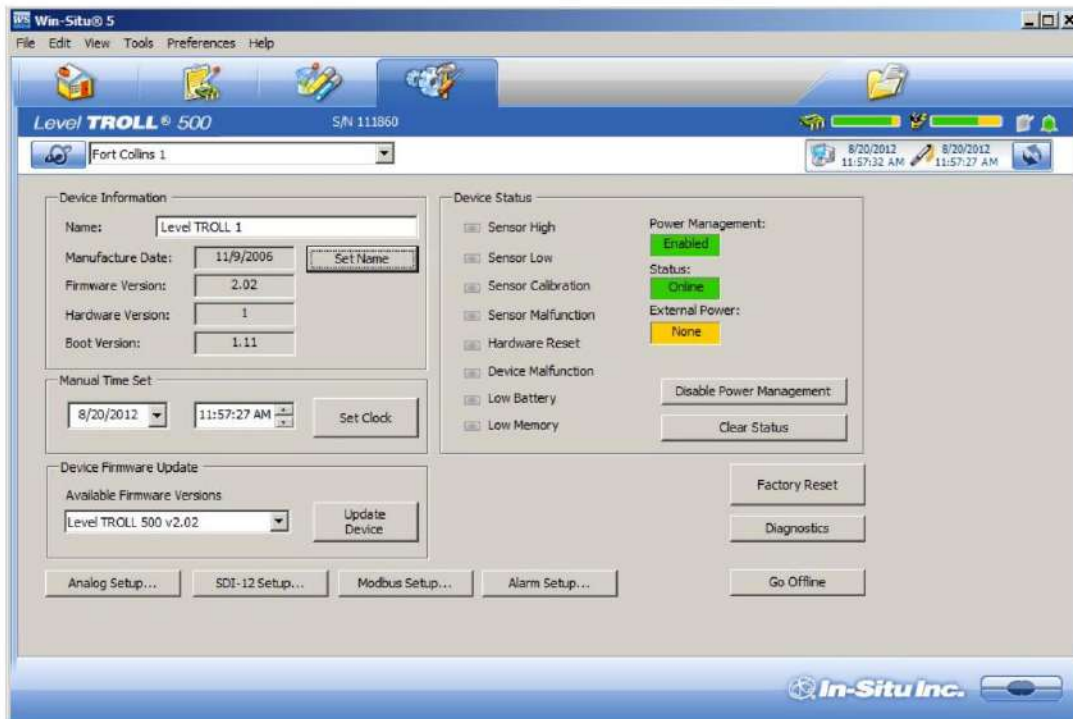
1. Com o instrumento conectado ao software, selecione a guia Sensores.
2. Selecione o parâmetro que deseja configurar.
3. Clique no botão Configurar.



Quando você configura o parâmetro Level usando a guia Sensors, as configurações são armazenadas no instrumento e ficam disponíveis para uso em Modbus, SDI-12 ou comunicação analógica (se disponível). Se desejar, uma configuração diferente pode ser selecionada ao configurar um log.

Guia de configuração do dispositivo

Em geral, você não deve usar a guia Configuração do dispositivo, a menos que esteja se correspondendo com a equipe de suporte técnico In-Situ. No entanto, você pode usar esta tela para configurar protocolos de comunicação se estiver conectando o instrumento a um PLC ou registrador de dados.



Usando o software Win-Situ 5

Conectando um instrumento ao software

Ao abrir o Software Win-Situ 5, você será perguntado se deseja conectar-se ao seu dispositivo. Clique em Sim.

Sincronize o relógio do instrumento com o relógio do PC.

O software exibe uma mensagem de erro se uma conexão não puder ser estabelecida.

Selecionando a porta COM correta

Se você estiver usando um USB TROLL Com, selecione a porta COM correta seguindo as etapas abaixo. Se você estiver usando um TROLL Com serial, o Software Win-Situ deve usar como padrão a porta COM correta, que geralmente é COM 1.

Etapas para sistemas Windows 8.1 e Windows 10.

1. Clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar.
2. Clique em Gerenciador de dispositivos.
3. Clique na seta ao lado de Portas (COM e LPT) e localize a lista Porta serial USB. O número listado próximo a esta entrada é o endereço da porta COM.

Etapas para sistemas Windows 8.

1. Clique com o botão direito do mouse na tela Iniciar.
2. Selecione Todos os aplicativos.
3. Clique em Painel de controle.
4. Abra o Gerenciador de dispositivos.
5. Clique na seta ao lado de Portas (Com e LPT) e localize a lista Porta serial USB. O número listado próximo a esta entrada é o endereço da porta COM.

Etapas para sistemas Windows 7.

1. Clique no botão Iniciar e abra o Painel de controle.
2. Clique em Hardware e Sons e abra o Gerenciador de Dispositivos.
3. Clique na seta ao lado de Portas (COM e LPT) e localize a lista Porta serial USB. O número listado próximo a esta entrada é o endereço da porta COM.

Etapas para sistemas Windows XP.

1. Clique no botão Iniciar e abra o Painel de controle.
2. Clique duas vezes no ícone Sistema. Clique na guia Hardware e abra o Gerenciador de dispositivos.
3. Clique no sinal de mais ao lado de Portas (COM e LPT) e localize a lista Porta serial USB. O número listado ao lado dessa entrada está o endereço da porta COM.



As etapas a seguir se aplicam a todos os sistemas operacionais Windows.

1. Depois de determinar o endereço de porta COM correto em seu sistema operacional, reabra o Win-Situ 5 Programas.
2. Feche todas as janelas abertas no Software Win-Situ.
3. Clique em Preferências.
4. Clique em Configurações de comunicação e, em seguida, clique no menu Número da porta.
5. Role para baixo para encontrar o endereço de porta COM correto. Clique na marca de seleção para aceitar as alterações.
6. Clique no botão amarelo Conectar no canto inferior direito para estabelecer uma conexão com o instrumento.

Definir a hora do instrumento

A hora do instrumento e a hora atual do PC são mostradas na parte superior da tela quando um instrumento é conectado ao software.



A hora do PC aparece à esquerda e a hora do instrumento à direita. Ambos os relógios são atualizados em 0,5 Hz (uma vez a cada dois segundos). A hora do dispositivo é exibida em vermelho se diferir em mais de alguns segundos da hora atual do PC. Os cronogramas de registro de dados dependem de um horário correto do instrumento.

Para sincronizar a hora do instrumento com a hora atual do PC, clique no botão Clock Sync. O Win-Situ grava a hora atual do PC no instrumento.

Adicionando um novo site

Para adicionar um novo site ao banco de dados do site em seu diretório de trabalho, siga um destes procedimentos:

Na guia **Dados**, clique na pasta **Dados do site**, selecione **Arquivo > Novo > Site**.

ou

Na guia **Início**, clique no botão Site para exibir a lista de sites e clique em **Novo** é o único campo. Digite um nome para o site. Esse obrigatório.

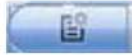
Clique em **Salvar** para salvar o novo site. O novo site aparecerá na pasta **Site Data** e o Win-Situ o adicionará ao banco de dados do site no diretório de trabalho do seu computador. Agora está disponível para seleção para qualquer registro de instrumento.

Configuração de registro

O Log Setup Wizard apresenta telas sequenciais para ajudá-lo a fornecer todas as informações necessárias para configurar um registro de dados no instrumento.

Para acessar o Log Setup Wizard, o instrumento deve estar conectado ao software.

1. Clique na guia Log.
2. Clique no botão Novo.



O botão Novo pode ser desabilitado ou pode mostrar um aviso se um log ativo já existir no instrumento, ou se o instrumento estiver pesquisando dados ao vivo (consulte a tela inicial) ou se o dispositivo já contiver seu número máximo de logs.

3. Selecione o local onde o conjunto de dados será registrado e forneça um nome para o registro.
4. Clique na seta para a direita para continuar após cada etapa.
5. Selecione os parâmetros que pretende medir, escolha as unidades de medida e especifique a ordem na qual os parâmetros selecionados serão registrados.
6. Selecione o método de registro que pretende usar. Consulte a página 35.
7. Selecione o intervalo de registro. Um intervalo de registro é a frequência com que uma medição será feita e armazenada.
8. Selecione a condição de início, condição de parada e especifique como lidar com a memória cheia do dispositivo.
9. Se você selecionou Nível ou Profundidade como um parâmetro para medir, especifique como pretende registrar esse parâmetro.
10. A tela final resume a configuração do registro. Clique na marca de seleção para gravar essas informações no instrumento.

Descrições do método de registro

A seguir está uma lista de tipos de log e suas descrições. Os tipos de registro disponíveis em um instrumento variam dependendo dos recursos do instrumento.

Linear

O tipo de log linear mede e registra em um intervalo fixo definido pelo usuário de um minuto ou mais.

Este método é usado para estudos de longo prazo, monitoramento de aterros sanitários, medição de fluxo, estudos de marés e monitoramento de fundo antes do teste do aquífero. Os intervalos são medidos em dias, horas ou minutos.

Evento

O tipo de registro de evento linear combina o registro de intervalo fixo básico de parâmetros especificados com a capacidade de registrar dados em um intervalo mais rápido quando uma condição de evento de parâmetro único está presente.

Sobre a referência de nível

Uma referência de nível, também chamada de deslocamento, é um ponto de partida especificado pelo usuário para leituras de nível registradas. Ele é inserido no Assistente de configuração de registro quando um registro é configurado ou pode ser armazenado no dispositivo sem configurar um registro usando o botão Configurar na guia Sensores.

O modo de profundidade não requer que você insira uma referência de nível.

A referência de nível pode ser qualquer valor que você escolher. aqui estão alguns exemplos:

- **Elevação - Se** você calcular o nível da água acima do nível médio do mar (MSL) e inserir isso como o Nível Referência, então as elevações acima do MSL serão registradas.
- **Profundidade da água—Se** você medir a profundidade da superfície da água (DTW) a partir do topo do poço caixa e insira isso como a referência de nível, então os valores DTW (também chamados de rebaixamento) serão registrados.
- **Medidor de Altura ou Palco** - As leituras registradas rastreiam o nível da água em relação às marcações em uma pauta próxima medidor.
- **Zero—Uma** referência de nível de 0 efetivamente define a sonda como zero no início do registro. As alterações, tanto positivas quanto negativas, do nível inicial da água, serão registradas.

Depois de determinar o valor de sua referência de nível, o software oferece três opções para inseri-lo. Estes controlam quando a referência de nível é aplicada.

- **Nova referência—Esta** opção foi projetada para ser usada com uma conexão de software ativa quando o dispositivo estiver instalado na água.



Uma nova referência de nível deve ser inserida enquanto o sensor de pressão do dispositivo estiver submerso em sua posição final na água. Isso ocorre porque a leitura da sonda atual é definida igual à referência de nível para criar o deslocamento que entra em vigor no início do registro de dados. O cabeçalho do registro mostrará a leitura da sonda no momento em que você inseriu a referência de nível.

Durante a configuração do registro, o software apresenta duas opções adicionais para inserir a referência de nível:

- **Definir a primeira leitura registrada—Use** esta opção quando o instrumento for implantado com fio em vez de cabo porque você não poderá se comunicar com o instrumento quando ele estiver submerso.
- **Lembrar-me de definir a referência mais tarde—Use** esta opção para adiar a entrada da referência de nível durante a configuração do registro e definir um lembrete para inseri-la quando o dispositivo estiver submerso em sua posição final.

Iniciando um registro

Cada registro é programado para um início manual ou programado. Um log com hora de início manual é exibido na tela Logging com Ready na coluna Status. Um log com uma hora de início programada é exibido com Pendente na coluna Status.

Iniciando um log pendente

Um log pendente inicia automaticamente no horário agendado sem qualquer intervenção do usuário.



Um log agendado com status Pendente pode ser iniciado manualmente a qualquer momento antes de seu agendamento começar.

Iniciando um registro manual

Com o instrumento conectado ao software, selecione a guia Logging. Selecione o log Pronto que você deseja iniciar.

Clique no botão Iniciar Log. O log começa e o símbolo muda. A coluna Status exibe Em execução.

Suspender (pausar) um Log

Um registro em execução pode ser pausado temporariamente. Por exemplo, você pode querer reposicionar um instrumento, calibrar um sensor ou limpar um sensor e depois retomar o registro. Um registro pode ser suspenso e retomado três vezes.

1. Com o instrumento conectado ao software, selecione a guia Logging
2. Selecione o registro que deseja suspender.
3. Clique no botão Suspend. Suspenso aparece na coluna Status.

Retomando um log suspenso

1. Para retomar o registro após um registro ter sido suspenso, selecione a guia Registro.
2. Selecione o registro suspenso.
3. Clique no botão Iniciar registro. O registro é retomado. Em execução aparece na coluna Status. O arquivo de dados mostrará a hora em que o log foi suspenso e a hora em que foi reiniciado.

Parando um registro

Um log pode ser interrompido manualmente a qualquer momento, mesmo que um horário de parada tenha sido agendado anteriormente. Se você não especificou uma condição de parada quando definiu o registro, o registro será executado até que o instrumento fique sem memória ou bateria, ou até que você o interrompa manualmente.



Um log que foi interrompido não pode ser retomado. Se você pretende retomar um log posteriormente, deve suspendê-lo em vez de interrompê-lo.

1. Para interromper manualmente um registro, o instrumento deve estar conectado ao software.
2. Selecione a guia Log.
3. Selecione o registro em execução que você pretende interromper.
4. Clique no botão Parar log.

Baixando dados para um PC

Este procedimento copia o registro de dados do instrumento para um PC. Não remove o registro de dados do instrumento. Depois que um log é baixado, ele pode ser exportado para um formato de arquivo CSV que pode ser usado por programas de planilhas. A hora mostrada no nome do log é a hora em que o log foi baixado.

1. Com um instrumento conectado, selecione a guia Logging
2. Selecione o registro que deseja baixar.
3. Escolha um registro em execução, suspenso, interrompido ou excluído.
4. Clique no botão Baixar.
5. Na próxima tela, selecione uma das três opções de download.
 - Todos os dados
 - Novos dados (dados registrados desde o último download)
 - Intervalo de tempo para download



Novos dados são baixados por padrão para um novo arquivo de log. Para acrescentar novos dados ao último download deste log, certifique-se de que a opção “Anexar logs no download” esteja selecionada na caixa de diálogo Configurações gerais (Preferências > Configurações gerais).

6. O log é copiado para o PC conectado em sua pasta do diretório de trabalho do Win-Situ. Exiba ou altere o diretório de trabalho usando Arquivo > Configurações.
7. Ao final do download, o Win-Situ oferece a opção de visualizar os dados.
8. Selecione Sim e o registro é exibido na tela Dados.
9. Selecione No e a tela Logging aparecerá. Você pode visualizar os dados a qualquer momento selecionando-os no guia Dados.

Visualizando dados registrados

Para visualizar os dados armazenados no instrumento, você deve primeiro baixar os dados. Uma conexão com um instrumento não é necessária após o download do registro de dados.

Selecione a guia Dados.

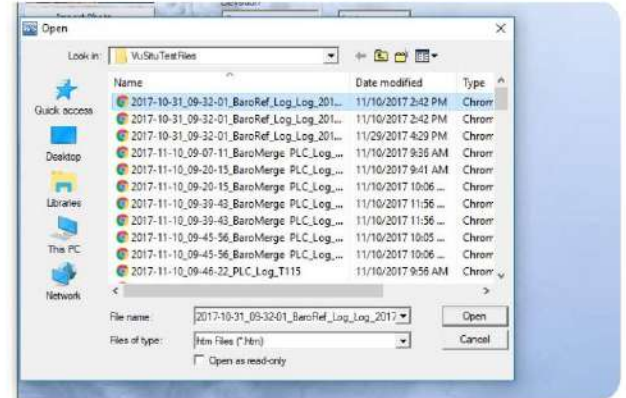
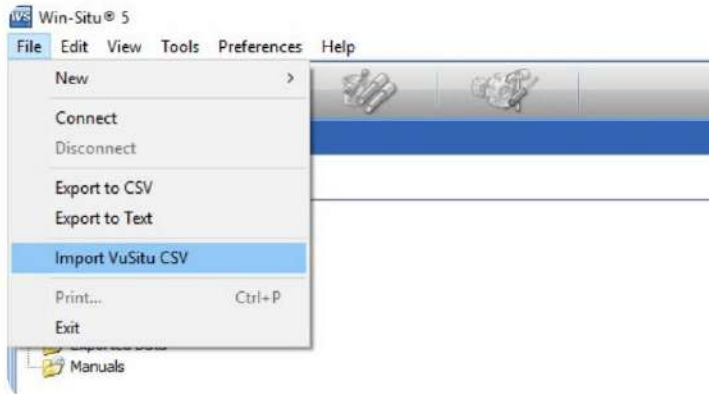
3. No lado esquerdo da tela, selecione o registro que deseja visualizar. Para expandir uma pasta mostrada na árvore de navegação, clique duas vezes na pasta. O conteúdo do registro de dados é exibido no lado direito da tela em formato de texto ou gráfico.



Para alternar entre os formatos de exibição, clique no botão Texto ou Gráfico no painel de controle. Para personalizar a exibição de texto ou gráfico, selecione Preferências > Configurações de gráfico ou Preferências > Configurações de exibição de dados. Essas opções se aplicam a todos os dados baixados até que você altere as opções.

Importando dados VuSitu para Win-Situ

Você pode importar arquivos de dados do VuSitu para o Win-Situ 5 a partir do menu Arquivo.



Clique em Arquivo > Importar VuSitu CSV na barra de menu na parte superior da tela.

Selecione o arquivo que deseja importar e clique em Abrir.



Selecione **OK** no prompt.



Clique no nome do arquivo para visualizá-lo.

Usando o software BaroMerge

O software BaroMerge é usado para pós-corrigir os dados do sensor de nível absoluto (não ventilado) para eliminar os efeitos da pressão barométrica das medições. O software BaroMerge pode ser acessado através do menu Win-Situ 5 Software Tools. O BaroMerge fornece três opções para corrigir os dados.

- **Correção fixa**—Um único valor de deslocamento é aplicado a todos os dados de registro selecionados. Use esta opção se você conhece a pressão barométrica do local durante o registro e sabe que ela não mudou.
- **Entrada manual**—Especifique dois ou mais valores de correção a serem aplicados aos dados de registro. Use esta opção se desejar inserir manualmente um conjunto de dados de valores de pressão barométrica.
- **Arquivo de registro BaroTROLL**—Os pontos de dados do sensor de nível absoluto são corrigidos individualmente para refletir as mudanças de pressão barométrica que foram registradas por um instrumento BaroTROLL durante o período de tempo aproximado.



Entrada Baro Merge - correção fixa

Se você selecionar a opção Aplicar uma correção fixa, uma única correção será aplicada a todos os valores no log.

Para usar este método de correção, você precisa de valores de pressão barométrica de uma fonte confiável. Escolha um único valor que represente a pressão barométrica ambiente real durante o período em que o registro foi registrado.

Você também precisa saber os nomes dos arquivos dos logs que deseja corrigir.

1. No menu Ferramentas, selecione Win-Situ Baro Merge.



2. Selecione a opção **Aplicar uma correção fixa** .

3. Insira o valor de correção barométrica e selecione as unidades no menu suspenso.

4. Clique no botão **de seta para a direita** .

5. Selecione os arquivos de log aos quais a correção será aplicada e clique no botão **de marca de seleção** .

6. Os arquivos de dados compensados podem ser visualizados ou exportados na guia **Dados** .

Baro Merge input—entrada manual

Quando você seleciona as opções **Correção Fixa** e **Entrada Manual**, é importante saber a pressão barométrica para o período de tempo geral coberto pelo registro ou registros que deseja corrigir.

1. No menu **Ferramentas**, selecione **Win-Situ BaroMerge**.



2. Selecione a opção **Insira um ou mais valores manualmente**.

3. Aparece a tabela de compensação que permite construir uma tabela de dados barométricos que correspondem ao momento em que o registro foi registrado. A tabela de remuneração possui três opções de preferência:



- A primeira opção, **Salvar ajustes barométricos calculados no(s) novo(s) arquivo(s) de dados**, é a opção padrão. Ele adiciona colunas adicionais dependendo de quais parâmetros foram selecionados para o valor absoluto/log não ventilado no arquivo BaroMerge corrigido que usa os valores da tabela de compensação. O objetivo é mostrar como foram feitos os ajustes no arquivo BaroMerge. Se você não deseja mostrar esses ajustes, desmarque essa opção.
- Quando a segunda opção, **Mostrar hora em UTC**, é selecionada, o carimbo de hora da tabela de compensação é exibido na hora Coordinated Universal Time (UTC), formalmente conhecido como Greenwich Mean Time (GMT).

- Se a terceira opção, **Ignorar horário de verão (DST)** for selecionada, o formato do carimbo de hora da tabela de compensação sem o ajuste do horário de verão será exibido.

4. Construa uma tabela que contenha pelo menos dois valores de pressão barométrica.
5. Clique na seta para a direita e selecione o(s) arquivo(s) de log absoluto (não ventilado) que deseja corrigir.
6. Clique na marca de seleção e a compensação barométrica é aplicada.
7. Os arquivos de dados compensados podem ser visualizados ou exportados na guia **Dados** .

Saída do BaroMerge

Seu arquivo de log original não é alterado. Um novo arquivo de log corrigido com o mesmo nome e caminho é criado. A extensão original “.wsl” foi substituída por “-Baro Merge.wsl”.

Desconectando um instrumento do software

Clique no ícone de plugue no canto inferior direito da tela para desconectar o instrumento do software.
Desconecte o instrumento do dispositivo de comunicação. Anexe um pacote dessecante se estiver usando um cabo ventilado.

Manutenção, Limpeza e Armazenamento

Inspeção e substituição do anel de vedação

Examine os O-rings quanto a desgaste, ressecamento, descoloração, alongamento, rachaduras, cortes e fragilidade. Substitua os anéis de vedação se uma ou mais dessas condições estiverem presentes. Substituir os anéis de vedação anualmente, independentemente de sua condição, é a melhor maneira de proteger contra danos causados pela umidade.

Execute as etapas a seguir para substituir um O-ring.

1. Remova e descarte o anel de vedação danificado.
2. Use um pano limpo, seco e macio para limpar a ranhura do O-ring para remover sujeira ou resíduos.
3. Lubrifique o novo anel de vedação usando graxa para alto vácuo.
 - Lave bem as mãos.
 - Aplique uma pequena quantidade de graxa na ponta do dedo indicador e esfregue o dedo indicador e o polegar juntos para espalhar a graxa uniformemente.
 - Inspeccione o novo O-ring e remova quaisquer detritos presos a ele.
4. Esfregue os dedos ao redor do O-ring até que haja uma fina camada de graxa em todo o O-ring.
5. Instale o O-ring na ranhura e remova qualquer excesso de lubrificante com um pano limpo.



Não permita que água ou lubrificante entre no conector.

Limpendo o instrumento

Limpe o corpo do instrumento com água e uma escova macia ou esfregão de plástico, ou mergulhe durante a noite em uma solução ácida suave, como vinagre doméstico.



NUNCA mergulhe a parte do conector do instrumento quando não estiver conectado a um cabo.

Se as portas próximas ao sensor de pressão estiverem obstruídas com lodo ou lama, tente os seguintes procedimentos.

- Agite vigorosamente o instrumento em um balde com água limpa.
- Aplique um enxágue suave de água de um frasco de lavagem.

Não tente remover material do instrumento batendo o instrumento contra uma superfície. Você anula a garantia do instrumento inserindo qualquer coisa na abertura do sensor. Se a contaminação não puder ser removida usando as recomendações acima, entre em contato com a In-Situ para limpeza.

Armazenar

Guarde o instrumento em um local limpo e seco. Armazene o instrumento onde ele não rolará de uma bancada para uma superfície dura ou sofrerá outro choque mecânico. Proteja o instrumento de temperaturas extremas.

Armazene o Rugged TROLL dentro da faixa de temperatura de -40° C a +80° C (-40° F a +176° F).

Serviço

Obtenção de serviço de reparo

Se você suspeitar que seu sistema está com defeito e precisar de reparos, você pode ajudar a garantir uma manutenção eficiente seguindo estas diretrizes:

1. Ligue ou envie um e-mail para o Suporte Técnico In-Situ. Tenha em mãos o modelo e o número de série do produto.
2. Esteja preparado para descrever o problema, incluindo como o produto foi usado e as condições observadas no momento do mau funcionamento.
3. Se o Suporte Técnico determinar que o serviço é necessário, eles pedirão à sua empresa para preencher o formulário RMA e pré-aprovar um valor monetário especificado para despesas de reparo. Quando o formulário e a pré-aprovação forem recebidos, o Suporte Técnico atribuirá um número de RMA (Autorização de Devolução de Material).
4. Limpe o produto conforme descrito no manual.
5. Se o produto contiver uma bateria removível, remova-a e guarde-a, a menos que você esteja devolvendo o sistema para reembolso ou o suporte técnico declare o contrário.
6. Se possível, embale cuidadosamente o produto na caixa de transporte original.
7. Marque o número RMA claramente na parte externa da caixa.
8. Envie o pacote com frete pré-pago para:

ATTN: Consertos

Avenida East Lincoln, 221

Fort Collins, CO 80524-2533

A garantia não cobre danos durante o transporte. A In-Situ recomenda seguro para todas as remessas.

Os reparos de garantia serão enviados de volta pré-pagos.

Fora dos Estados Unidos

Entre em contato com seu distribuidor internacional In-Situ para obter informações sobre reparos e serviços.

Diretrizes para limpeza de equipamentos devolvidos

Por favor, ajude-nos a proteger a saúde e a segurança de nossos funcionários, limpando e descontaminando equipamentos que tenham sido submetidos a quaisquer riscos biológicos ou de saúde em potencial e etiquetando esses equipamentos.

Infelizmente, não podemos fazer a manutenção do seu equipamento sem essa notificação. Por favor, preencha e assine o formulário em seu Manual do Operador (ou uma declaração semelhante certificando que o equipamento foi limpo e descontaminado) e envie-o com cada instrumento devolvido.

- Recomendamos uma solução de limpeza, como Alconox®, que é um produto de limpeza de vidraria disponível na In-Situ (número de peça 0029810) ou em fornecedores de laboratórios.
- Limpe todos os cabos. Remova todos os materiais estranhos.
- Limpe o(s) conector(es) do(s) cabo(s) com um pano limpo e seco. Não mergulhe os conectores do cabo.
- Limpe o corpo da sonda—incluindo o cone do nariz, a cabeça do cabo e as tampas protetoras. Remova todos os materiais estranhos.

Formulário de descontaminação e limpeza



Se um instrumento for devolvido ao nosso Centro de Serviços para reparo ou recalibração sem uma declaração de que foi limpo e descontaminado, ou se for opinião de nossos Representantes de Serviços que o equipamento apresenta um risco potencial à saúde ou biológico, reservamo-nos o direito de reter o serviço até que a certificação adequada seja obtida.

Declaração de descontaminação e limpeza

Nome da Empresa	Telefone
Endereço	
Cidade	Estado
Tipo de Instrumento	Número de série
Contaminante(s), se conhecido	
Procedimento(s) de descontaminação utilizado(s)	
Limpeza verificada por	Título
Data	

Declarações de Conformidade e Semelhança

Rugged TROLL 100



Innovations in Water Monitoring

Declaração CE de Similaridade

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declara que o desempenho de cada um dos seguintes produtos é equivalente ao Rugged TROLL 200: Nome do produto: Rugged TROLL 100
Modelo: Rugged TROLL 100
Número da peça: 0091870

Descrição do produto: O Rugged TROLL 100 é um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: Os modelos Rugged TROLL 100 variam de acordo com a profundidade máxima. Os modelos disponíveis são: 0-30 pés (0-9m), 0-100 pés (0-30m) e 0-250 pés (0-76m).

Estão em conformidade com as seguintes Diretrizes:

- Diretiva EMC 2014/30/EU
- Restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos
Diretiva de Equipamentos (RoHS), 2011/65/EU e Diretiva Delegada da Comissão, (UE) 2015/863

e atender ou exceder os seguintes requisitos internacionais e padrões de conformidade:

Padrão EMC:
EN 61326-1:2021

Norma RoHS:
EN 63000:2018

A marca CE é afixada em conformidade.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. A. Bossie".

David A. Bossie
Gerente de Conformidade
Regulatória In-Situ, Inc.

13 de julho de 2022





Declaração de similaridade da UKCA

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declaramos que o desempenho de cada um dos seguintes produtos é equivalente ao Rugged TROLL 200: Nome do produto: Rugged TROLL 100
Modelo: Rugged TROLL 100
Número da peça: 0091870

Descrição do produto: O Rugged TROLL 100 é um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: Os modelos Rugged TROLL 100 variam de acordo com a profundidade máxima. Os modelos disponíveis são: 0-30 pés (0-9m), 0-100 pés (0-30m) e 0-250 pés (0-76m).

Estes produtos estão em conformidade com os seguintes regulamentos:

- Regulamento EMC 2016 •
Restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos
Regulamento de equipamento (RoHS) (SI 2012:3032)

e atender ou exceder os seguintes requisitos britânicos e padrões de conformidade:

- Padrão EMC: BS 61326:2021
- RoHS: BS 63000:2018

A marca UKCA é afixada em conformidade.

David A. Bossie
Gerente de Conformidade
Regulatória In-Situ, Inc.

13 de julho de 2022





Declaração de Conformidade CE

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declara que o seguinte produto: Nome do produto: Rugged TROLL 200

Modelo: Rugged TROLL 200

Número(s) da peça: 0091930, 0091940, 0091950

Descrição do produto: O Rugged TROLL 200 é um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: Os modelos Rugged TROLL variam de acordo com a profundidade máxima. Os modelos disponíveis são: 0-30 pés (0-9m), 0-100 pés (0-30m) e 0-250 pés (0-76m).

está em conformidade com a seguinte diretiva:

- Diretiva EMC 2014/30/UE • Restrição
do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos
Diretiva de Equipamentos (RoHS), 2011/65/EU e Diretiva Delegada da Comissão, (UE) 2015/863

e atende ou excede os seguintes requisitos internacionais e padrões de conformidade:

Padrões EMC:
EN 61326-1:2021

Norma RoHS:
EN 63000:2018

A marca CE é afixada em conformidade.

David A. Bossie
Gerente de Conformidade
Regulatória In-Situ, Inc.

13 de julho de 2022





Declaração de Conformidade da UKCA

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declaramos que o desempenho do seguinte produto: Nome do produto:

Rugged TROLL 200

Modelo: Rugged TROLL 200

Número(s) da peça: 0091930, 0091940, 0091950

Descrição do produto: O Rugged TROLL 200 é um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: Os modelos Rugged TROLL variam de acordo com a profundidade máxima. Os modelos disponíveis são: 0-30 pés (0-9m), 0-100 pés (0-30m) e 0-250 pés (0-76m).

está em conformidade com o seguinte Regulamento:

• Regulamento EMC 2016 •

Restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos

Regulamento de equipamento (RoHS) (SI 2012:3032)

e atende ou excede os seguintes requisitos britânicos e padrões de conformidade:

• EMC: BS 61326-1:2021

• RoHS: BS 63000:2018

A marca UKCA é afixada em conformidade.

David A. Bossie
Gerente de Conformidade
Regulatória In-Situ, Inc.
12 de julho de 2022





Declaração CE de Similaridade

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declara que o desempenho de cada um dos seguintes produtos é equivalente ao Rugged TROLL 200:

Nome do produto: Rugged Baro TROLL

Modelo: Rugged Baro TROLL

Descrição do produto: O Rugged Baro TROLL é usado para compensar a pressão barométrica ao usar um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: nenhuma

Estão em conformidade com as seguintes Diretrizes:

- Diretiva EMC 2014/30/EU
- Restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos
Diretiva de Equipamentos (RoHS), 2011/65/EU e Diretiva Delegada da Comissão, (UE) 2015/863

e atender ou exceder os seguintes requisitos internacionais e padrões de conformidade:

Padrão EMC:
EN 61326-1:2021

Norma RoHS:
EN 63000:2018

A marca CE é afixada em conformidade.

David A. Bossie
Gerente de Conformidade
Regulatória In-Situ, Inc.
15 de novembro de 2022





Declaração de similaridade da UKCA

Fabricante: In-Situ, Inc.
221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, CO 80524, EUA

Declaramos que o desempenho de cada um dos seguintes produtos é equivalente ao Rugged TROLL 200: Nome do produto: Rugged Baro TROLL

Modelo: Rugged Baro TROLL

Descrição do produto: O Rugged Baro TROLL é um sensor de pressão barométrica usado com um sensor de profundidade de água projetado para implantações de curto ou longo prazo em poços, lagos, rios ou oceanos.

Variantes de modelo: nenhuma

Estes produtos estão em conformidade com os seguintes regulamentos:

- Regulamento EMC 2016 •
Restrição do uso de certas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos
Regulamento de equipamento (RoHS) (SI 2012:3032)

e atender ou exceder os seguintes requisitos britânicos e padrões de conformidade:

- Padrão EMC: BS 61326:2021
- RoHS: BS 63000:2018

A marca UKCA é afixada em conformidade.

David A. Bossie
Gerente de Conformidade Regulatória
In-Situ, Inc.
15 de novembro de 2022

