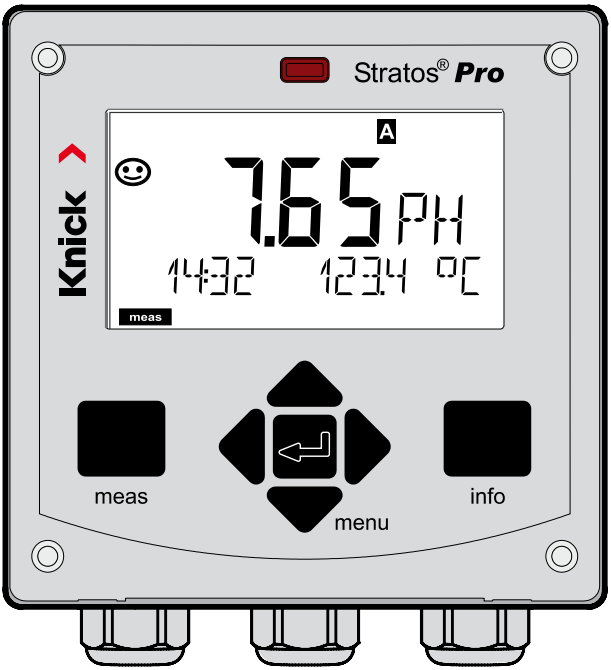
The Art of Measuring. Knick

Versões do Software
Português

# Stratos Pro A2.. Oxy
# Medição de Oxigênio




Últimas informações sobre o produto: www.knick.de

# Versão do Software

A versão do software do instrumento é exibida no modo Diagnósticos sob "VERSION".

| | |
|---|---|
| CALDATA | Visualização dos dados de calibração |
| SENSOR | Visualização dos dados do sensor |
| SELFTEST | Execução de autoteste do instrumento |
| LOGBOOK | Visualização dos eventos no histórico |
| MONITOR | Exibição dos valores medidos no momento |
| VERSION | Exibição do tipo de instrumento, **versão do software**, número de série |

O acesso aos diagnósticos pode ser protegido por senha (menu SERVICE).

**Nota:**
HOLD fica inativo durante o modo Diagnósticos!

| Ação | Tecla | Observação |
|---|---|---|
| Ativar diagnósticos | menu | Pressione a tecla **menu** para chamar o menu de seleção.<br>(A cor do display muda para turquesa.)<br>Selecione DIAG com as teclas ◀ ▶ e confirme com **enter**. |
| Selecionar a opção diagnósticos | | Use as teclas ◀ ▶ para selecionar entre:<br>CALDATA SENSOR SELFTEST<br>LOGBOOK MONITOR VERSION |
| Sair | **meas** | Para sair, pressione **meas**. |

**Versão**

Exibição de **tipo de instrumento, versão do software/hardware** e **número de série** para todos os componentes do instrumento.
Use as teclas ▲ ▼ para alternar entre versão do software e versão do hardware. Pressione **enter** para mudar para o próximo componente do instrumento.

# Versão 3.4.0 1º de outubro de 2016

**Modificações/suplementos comparados com a versão 3.2.2**

**Otimização da monitoração do Memosens:**
Os limites do instrumento são monitorados e uma mensagem de erro é gerada quando um limite é excedido. Pode-se ainda fazer as medições quando os parâmetros salvos no Memosens estão excedidos como, por exemplo, CIP/SIP.

**Leitura da versão do bootloader via HART; ver "HART CmdSpecs".**

**Todas as mensagens de erro ativas são enviadas através do comando HART 48: "Ler Status Adicional do Instrumento".**

**Os limites para span mínimo de corrente foram removidos.**
Os spans de corrente selecionados podem ser arbitrariamente pequenos.

**Porta IrDA desabilitada**
Ajustes, testes e atualizações de software são feitos via Interface Memosens RS-485.

**Implementação de verificação do sensor usando TAG e GROUP.**
O ponto de medição (TAG) e/ou grupo de pontos de medição (GROUP) podem ser salvos no sensor. Quando um sensor Memosens é conectado e o TAG e/ou o GRUPO tiverem sido ativados (ON), o instrumento verificará se o sensor contém o TAG e/ou o GRUPO corretos. Se forem diferentes, uma mensagem será gerada. Quando, além disso, o Sensocheck tiver sido ativado, o Sensoface ficará "triste" e a luz de fundo do display ficará roxa.
Quando o TAG e/ou GRUPO não estão salvos no sensor como, por exemplo, ao usar um sensor novo, as especificações de TAG/GROUP do Stratos são usadas. Quando a verificação do sensor está desabilitada, o Stratos grava seu próprio ponto ou grupo de medição. Nesse caso, o TAG/GRUPO existentes no sensor são sobrescritos.

# Versão 3.2.2 1º de janeiro de 2016

**Modificações/suplementos comparados com a versão 3.2.1**

**Acerto do relógio**
Em certas circunstâncias o relógio não podia ser acertado.

# Versão 3.2.1 1º de junho de 2014

**Modificações/suplementos comparados com a versão 3.1.1**

**Indicação de versão estendida**
A versão do bootloader para a plataforma e o módulo é indicada.

**Hamilton reconhecido como fabricante de sensores Memosens**
Hamilton é reconhecido como fabricante.

**Atualização da interface HART**
Parâmetros adicionais foram disponibilizados via comandos HART.

**Filtro para medição de vazão revisado**
O filtro para medição de vazão funciona com base no valor bruto (pulsos/s), parâmetros de filtragem foram adaptados.

**Modificações/suplementos comparados com a versão 3.1.0**

**Monitoração de vazão**
O display de medição instável em casos de baixas taxas de vazão foi estabilizado por um filtro.

**Modificações/suplementos comparados com a versão 2.0.1**

**Código de modelo modificado**
O código de modelo A211 foi substituído por A201 + TAN para HART.

**Não há introdução CIP/SIP quando desligado**
Com CIP/SIP COUNT OFF, nenhuma introdução de CIP/SIP é feita no sensor.

**Avaliação de desgaste do Memosens**
SENSOR WEAR especifica até que ponto a membrana está degradada pelo uso ou se o eletrólito acabou durante operações normais. Com o Sensocheck ativado, o Sensoface mostra o texto informativo "SENSOR WEAR CHANGE MEMBRANE AND ELECTROLYTE" quando uma verificação do sensor com substituição de eletrólito/membrana precisa ser realizada. Após executar o serviço, é preciso reiniciar o contador de desgaste do sensor no menu SERVICE.
Procedimento:
O desgaste do sensor (membrana/eletrólito) é calculado com base em três parâmetros:
- o integrador da corrente do sensor implementado no Memosens juntamente com os ciclos SIP determinados pelo Memosens,
- o tempo do último intervalo de calibração,
- o número de calibrações realizadas.

A cada 10 s o integrador no Memosens adiciona o valor de corrente do sensor.
Para degradação da membrana (substituição do eletrólito), um tempo de operação de um ano (365 dias) em condições nominais (60 nA) é tomado como base. Um ciclo SIP (temp. > 121 °C / 20 minutos) reduz o tempo de operação em 10 dias.
Como apenas uma corrente muito baixa flui no sensor durante as medições de traços, a monitoração via integrador não responderia. Nesse caso, é preciso que o usuário troque o eletrólito/a membrana quando a última calibração tiver sido realizada há mais de 1 ano ou após ter feito 25 calibrações. A verificação e substituição de eletrólito/membrana precisa ser confirmada no menu Service. Os parâmetros seguintes serão reiniciados no sensor Memosens: o integrador, o contador SIP e o contador de calibrações. O tempo de calibração não é reiniciado. Se a última calibração tiver sido feita há mais de 1 ano, uma nova calibração terá que ser feita para reiniciar o contador de desgaste.
OPERATION TIME indica o tempo total de operação do sensor. Não pode ser reiniciado. O tempo de operação do sensor é mostrado no MONITOR. Após 256 h (uma semana) o display muda automaticamente para dias ("7 DAY").

Nota:
LIFETIME – O tempo de vida restante não pode ser calculado para o Memosens porque não é possível salvar um valor base no sensor.

**Reiniciação do contador de desgaste (SERVICE)**
Após substituir o eletrólito ou a membrana do sensor de oxigênio Memosens, o contador de desgaste no sensor pode ser reiniciado. Isso é feito em "SENSOR", no menu SERVICE.
O valor default é "NO". Para reiniciar o contador, é preciso selecionar "YES" e confirmar com [enter].
Texto informativo: RESET WEAR IF CHANGING MEMBRANE OR ELECTROLYTE

**Ícone de desgaste suprimido**
Quando o Sensocheck é desligado, o ícone Sensoface para desgaste é suprimido.

**Trabalhar com sensores Memosens com valores de rampa em desvio**
Até agora, os sensores OXY Memosens com outros valores de rampa (por exemplo, 120 nA) não podiam ser operados "adequadamente" porque os limites fixos do Sensoface respondiam. Agora os limites do Sensoface são calculados com base na rampa nominal salva no sensor. A rampa nominal é também tomada como base para configurar um sensor como standard ou traços e a seleção correspondente de faixas e resoluções (por exemplo, ppm ou ppb).

**Medição de vazão**
Para checar e avaliar o volume de vazão, um medidor de vazão tipo pulsos pode ser conectado à entrada CONTROL. No menu "Conf CNTR_IN" pode-se optar por PARSET ou FLOW. Com PARSET, a entrada CONTROL alterna entre conjunto A e conjunto B como de costume. Com FLOW, os pulsos do medidor de vazão são contados para determinar a vazão em l/h. Pode-se fazer um ajuste para adaptar o analisador aos diferentes medidores de vazão [pulses/l]. A vazão medida no momento pode ser exibida no display secundário (linha inferior do display). Além disso fica disponível para o monitor do sensor. A monitoração de vazão pode ser ativada no menu ALARM e o usuário pode especificar valores limites para vazão mínima e máxima. Se o valor medido sair dessa faixa, uma mensagem de alarme e, se configurado, um sinal de erro de 22 mA serão gerados:
ERR72 FLOW TOO LOW ou ERR73 FLOW TOO HIGH, respectivamente.

**Acesso ao menu somente com a tecla de cursor inferior**
Anteriormente, no modo medição, qualquer tecla de cursor podia ser usada para acessar o menu. Agora só pode ser acessado com a tecla de cursor "menu". Isso permite que as outras 3 teclas de cursor possam ser usadas no modo medição para, por exemplo, indicar o TAG completo (ver acima).

**Texto informativo (INFO)**
O texto INFO no modo medição foi mudado para NO INFO.

**Outras possibilidades de exibição no modo medição**
Com variáveis de processo adicionais no analisador (por exemplo, vazão), os valores medidos adicionais devem ser indicados como, por exemplo, vazão em vez de hora. Para que dois valores medidos possam ser exibidos na linha inferior, eles foram padronizados para 7 dígitos cada. Como antes, a tecla [meas] pode ser usada no modo medição para comutar as informações no display. Como nova característica, qualquer "display" pode ser definido como display principal, que será mostrado automaticamente após sair de uma função (por exemplo, após uma calibração) e após o tempo de exibição expirar (60 s) no modo medição.
Procedimento:
Como antes, pode-se usar [meas] para selecionar o display.
O assim chamado "display principal" é fixo, com luz de fundo branca. Todos os outros "displays" são temporários, com luz de fundo turquesa. Após 60 s o instrumento volta a exibir o "display principal" (tempo expirado).
Um display temporário pode ser definido como novo display principal pressionando [enter] e confirmando com "YES". A luz de fundo mudará então de turquesa para branca.

**Exibição das duas saídas de corrente**
Até agora, as duas saídas de corrente podiam ser exibidas por curto tempo (aprox. 3 s) pressionando [enter] no modo medição. Esse acesso direto foi omitido. Agora as saídas de corrente precisam ser adicionadas às opções de exibição normais. Elas podem ser exibidas usando [meas]. Isso significa que as saídas de corrente podem também ser selecionadas para exibição no display principal (ver acima).

**Acesso ao número completo do tag (TAG)**
Houve reclamações de que o display só podia exibir os primeiros 10 dígitos do número do tag de até 32 dígitos.
Até agora todos os 32 dígitos podiam ser vistos somente via HART.
Quando o número do tag é chamado, pressionando [meas], ainda podem ser vistos somente os primeiros 10 dígitos. Se o TAG tiver mais que 10 dígitos, ele será marcado com uma seta na margem e poderá ser movido no display com as teclas de cursor (para a direita/esquerda).

**Método de avaliação para sensores ISM**
O tempo de operação ponderado e o tempo de vida restante (DLI, Dynamic Lifetime Indicator) são lidos diretamente no sensor.
Os sensores dispõem também de um procedimento para o timer de calibração adaptativo (ACT). Ademais um intervalo de manutenção adaptativo (TTM, Time To Maintenance) pode ser especificado.

**ACT (Adaptive Calibration Timer) (só para ISM)**
No menu CONFIG/SENSOR o timer de calibração adaptativo (ACT) pode ser desligado, um intervalo automático pode ser carregado do TEDS do sensor ou pode ser especificado manualmente. Após o intervalo de calibração expirar, o Sensoface fica "triste" e a mensagem seguinte pode ser vista pressionando a tecla [info]: "OUT OF CAL TIME CALIBRATE SENSOR".
A calibração reinicia o ACT.

**TTM (Time To Maintenance) (só para ISM)**
No menu CONFIG/SENSOR o timer de manutenção adaptativo (TTM) pode ser desligado, um intervalo automático pode ser carregado do TEDS do sensor ou pode ser especificado manualmente.
Após o intervalo de manutenção expirar, o Sensoface fica "triste". A mensagem seguinte pode ser exibida pressionando a tecla [info]: "OUT OF MAINTENANCE CHECK ELECTROLYTE AND MEMBRANE".
Em SENSOR/TTM, no menu Service, o timer de manutenção pode ser reiniciado. Esse menu só é mostrado com o TTM ativado. O valor default é "NO". Para reiniciar o TTM, é preciso selecionar "YES" e confirmar com [enter].
Texto informativo: RESET TTM IF CHANGING MEMBRANE OR ELECTROLYTE

**DLI (Dynamic Lifetime Indicator) (só para ISM)**
O DLI indica o tempo restante até que o sensor ou o corpo interior do sensor esteja degradado e precisa ser substituído. O Sensoface então fica "triste".
A mensagem seguinte pode ser exibida pressionando a tecla [info]:
"END OF LIFETIME CHANGE SENSOR OR INNERBODY". Depois de trocar o corpo interior, o DLI poderá ser reiniciado em SENSOR/DLI do menu Service. O valor default é "NO". Para reiniciar o DLI, é preciso selecionar "YES" e confirmar com [enter].
Texto informativo: RESET DLI IF CHANGING INNERBODY

**Contador de autoclavagens (só para ISM)**
Até agora o contador de autoclavagens podia ser mostrado no monitor mas o analisador não tinha uma opção de introdução de valor e a monitoração não era possível. No menu CONFIG/SENSOR, o contador de autoclavagens pode ser ligado/desligado e o valor limite pode ser especificado.
Quando o contador ultrapassar o limite ajustado, o Sensoface ficará

“triste”. A mensagem seguinte pode ser exibida pressionando a tecla [info]: “AUTOCLAVE CYCLES OVERRUN“.
Quando o contador de autoclavagens estiver ligado, ele poderá ser incrementado em SENSOR, no menu Service, após cada autoclavagem.
O valor default é “NO”. Ao selecionar “YES” e confirmar com [enter], o contador de autoclavagens aumenta seu valor. Isso aparece por curto tempo no display. Texto informativo: INCREMENT AUTOCLAVE CYCLE.

**Diagnósticos**
Os parâmetros seguintes foram adicionados ao display MONITOR do menu Service: ACT (timer de calibração adaptativo), TTM (timer de manutenção adaptativo), DLI (Indicador do tempo de vida dinâmico).
Se o tempo passar de 168 horas (1 semana), o display mudará automaticamente para dias.

**Contador SIP também para Memosens**
Agora o contador SIP pode também ser ativado e monitorado para Memosens. Quando o limiar do contador for ultrapassado, o Sensoface ficará “triste”. Texto informativo: SIP CYCLES OVERRUN
O status do contador pode ser visto no MONITOR do sensor.
Quando o contador de desgaste for reiniciado no menu Service após a substituição da membrana e/ou do eletrólito, o contador SIP no sensor será também reiniciado.

**Tensão de polarização diferente para medição e calibração**
Para um melhor funcionamento da faixa de ppb, a Mettler Toledo recomenda que os sensores tenham uma tensão de polarização de -500 mV. A calibração, todavia, deve ainda ser realizada com -675 mV. Isso se aplica também aos sensores ISM, com uma particularidade: os sensores ISM não podem ajustar a tensão continuamente, mas apenas reconhecer faixas definidas e convertê-las em valores discretos:

| | |
|---|---|
| -550 mV > Upol > 0 mV | resulta em -500 mV |
| Upol ≤ -550 mV | resulta em -675 mV |

No menu de configuração, as tensões de polarização para medição (U-POL MEAS) e calibração (U-POL CAL) são introduzidas separadamente. Para calibração ao ar (CAL_AIR), em água saturada de ar (CAL_WTR) e para calibração de zero (ZERO), a tensão de polarização é mudada para U-POL CAL. Essa mudança não é feita para calibração com produto (P-CAL).

**Saídas de corrente OUT1/OUT2 ativadas por alertas do Sensoface**
Agora ambas as saídas de corrente, OUT 1 e OUT2, podem também ser colocadas em 22 mA por um alerta do Sensoface (“triste”). Isso pode ser habilitado/desabilitado em CONFIG separadamente para cada saída de corrente e permite, por exemplo, que a saída de corrente 1 suba para 22 mA ao surgir uma mensagem de erro e a saída de corrente 2 ao ocorrer um alerta do Sensoface.
Isso permite também enviar a informação de desgaste como DLI, ACT e TTM ao processo em andamento através das saídas de corrente.

# Versão 2.0.1 1º de janeiro de 2010

**Modificações/suplementos comparados com a versão 2.0.0**

**Calibração com produto melhorada**
A corrente do sensor Memosens, a temperatura e a pressão foram redefinidos com valores default adequados.

**Relógio otimizado**
Um resistor *pull-up* interno adicional foi habilitado.

**Modificações/suplementos comparados com a versão 1.1.0**

**Display quando a hora/data não estão acertadas**
Se o relógio parar após uma falta de energia prolongada (> 5 dias) ou tiver sido acertado com hora/data errada, isso será sinalizado como segue:
a) O display mostrará apenas traços em vez de hora/data.
b) A hora/data no analisador permanecerá inválida até que o usuário acerte o relógio.

**Função Memosens implementada**
Selecionar: Tipo de sensor digital (ISM / MEMOSENS)
Default: Memosens
O Memosens não fornece informações sobre desgaste do sensor ou contador SIP/CIP. A avaliação correspondente é omitida.

**Span mínimo reduzido para medição de traços de oxigênio**
• Saturação de oxigênio dissolvido: 0,2 %
• Concentração de oxigênio dissolvido: 20 µg/l ou 20 ppb, respectivamente
• Concentração volumétrica GAS: 100 ppm

**Modelos adicionais introduzidos**
Foram implementados os modelos A201N N MSOXY-0 e A201X-MSOXY-0 para medição de oxigênio (sem módulo).

**Mensagem de erro**
Em caso de configuração errada do span da saída de corrente ((I-INPUT), agora a mensagem de erro "ERR 105: INVALID SPAN I-INPUT" será gerada.

**Ícone Info para Sensoface triste**
Quando o Sensoface fica "triste", agora o ícone **i** aparece no display de medição para indicar que há um texto informativo que pode ser lido.

**Ampulheta quando os dados são salvos no sensor digital**
Quando os dados estão sendo salvos no sensor ISM após a calibração, o display mostra "STORING DATA" e a ampulheta pisca.

**Display "WRONG SENSOR" omitido**
Quando um sensor errado é conectado (como, por exemplo, sensor de pH em analisador de oxigênio), agora o display mostra "NO SENSOR" em vez de "WRONG SENSOR".

**Modificações/suplementos comparados com a versão 1.0.0**

**Modificações para sensores ISM**
Novo método de avaliação para o tempo de vida restante.
O tempo de vida restante (DLI, dynamic lifetime indicator) é lido diretamente no sensor em horas e mostrado no MONITOR [DAY]. A indicação de desgaste "SENSOR WEAR" é omitida. O Sensoface monitora o DLL. Com o tempo de vida restante (DLI) ≤ 0 DAY, o Sensoface fica "triste", o ícone "Sensor worn out" aparece e a mensagem "SENSOR WEAR CHANGE SENSOR" é gerada.
O Sensoface "sério" é omitido.
Com sensores ISM, o timer de calibração adaptativo chama-se "ACT" e é manipulado diretamente no sensor.

**Display CONFIG**
Somente no menu de configuração "SENSOR", aparece "DS" para identificar o sensor digital (ISM, MEMOSENS).

**Sinalização de que os dados de calibração foram gravados no sensor**
Após a calibração de um sensor digital, os dados de calibração e estatística são gravados no sensor. Durante esse tempo (aprox. 5-10 s) o sensor não deve ser desconectado.
Com sensores ISM, a linha inferior do display mostra "STORING DATA" durante esse tempo. Ao mesmo tempo a ampulheta pisca.

**Não aparece o ícone "A" ao usar apenas um conjunto de parâmetros (PARSET FIX A)**
Quando PARSET FIX A está selecionado na configuração, isto é, quando é usado apenas um conjunto de parâmetros, o ícone "A" não será mais exibido. Alguns usuários interpretavam esse ícone como indicação de alarme.

**Sensor de traços "TRACES 01" a ser habilitado com o TAN "Traces"**
O sensor de traços 01 (por exemplo, InPro 6900) precisa ser habilitado usando o TAN "Traces". Sem o TAN, somente o sensor standard (TYPE 10) poderá ser usado.

**Knick**
**Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**
Beuckestraße 22
14163 Berlin
Germany

Phone: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
Web: www.knick.de
Email: info@knick.de

**Stratos Pro A2.. Oxy: Medição de Oxigênio**

Descrição de versões do software a partir de 01/10/2016