

OPÇÕES DE ENTRADA

16 canais multiplexados ou 8
Canais de dados simultâneos de
recolha variável.

ALTA-VELOCIDADE, ALTA RESOLUÇÃO

Taxa de amostragem até 102.4kHz
sample rate com 24-bit resolução

ENTRADAS STANDARD

Acelerômetros IEPE standard de 2
condutores e acelerômetros de 3
condutores com saída vibração e
temperatura

MEDIDAS

Medida da vibração, condição de
rolamentos com demodulação
integrada e entradas de processo

TACOMETRO/TRIGGERS

Duas entradas de tacômetro para
recolha de velocidade de rotação,
sincronização e recolha ordenada de
espectros.

LIGAÇÃO

Opções de rede ethernet ou sem fio
(Wifi)

MONITOR

Display VGA a cores, sensível ao toque
(touchscreen)

BAIXO CONSUMO

Fonte alimentação 24 Vcc, baixo
consumo de corrente.

FÁCIL INSTALAÇÃO

Formato compacto com parafuso ou
montagem em calha DIN padrão

ALARME LOCAL

Saídas de relé de alarme local

ITA-100 Séries



ITA-100 Series

A série ITA - 100 representa a próxima geração popular série ITA - 1 da Icon Research. Os novos equipamentos mantêm a reputação de seus antecessores quanto à robustez e confiabilidade ao usar a tecnologia mais recente para melhorar a velocidade e precisão de ligação.

Escolha entre a comunicação Ethernet de alta velocidade, onde está disponível cabelagem de rede ou Wi-Fi 802.11 b/g/n para locais mais remotos. O display a cores VGA sensível ao toque para configuração e informação local permite a instalação direta na rede e a visualização de dados de vibração do equipamento monitorado.

Existem dois membros na série **ITA - 100**:

- O **ITA-110** possui 16 canais de entrada multiplexados que pode ser usado para medição dinâmica de vibração ou sinal DC para medida de variáveis de processo. Tem 2 canais para tacômetro, que podem ser configurados como Trigger.
- O **ITA-120** possui 8 canais de entrada simultânea e 8 canais de processo para aplicações em que a recolha de dados sincronizados com grande rapidez é importante. Tem 2 canais de tacômetro/trigger.

Ambos os dispositivos têm resolução de 24 bits, medida da condição do rolamento, opção de recolha de espectro a pedido e saídas de relé.

ITA-110 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INPUTS

Analog Channels (Dynamic and Process)

No of Channels:	16, multiplexed
ICP Interface:	3.6mA at 24Vdc nominal
Other Coupling:	AC or DC, configurable per channel (with optional DC offset removal)
Input Voltage Range:	20Vp-p (+/-10V when AC coupled)
Bias/Gap Measurement:	+/-25V range for ICP bias voltage and eddy probe gap measurement
Measurements:	acceleration, bearing demod, (velocity by external software integration)
Gain Ranges:	gain steps 1, 2, 5, 10, 20 and 50
High Pass Filters:	programmable 4 th order with corner frequencies 0.5, 2, 10 and 100 Hz
Amplitude Accuracy:	±2% typical in passband
Demodulation Function:	digital demodulator (HP and LP bandpass filter edges in programmable steps from 50Hz to 40kHz)
ADC:	24 bit
Sampling Rate:	64Hz to 102.4kHz
Bandwidth Ranges:	0.5Hz-25Hz to 0.5Hz-40 kHz
Data Block Lengths:	64 to 250,000
Spectral lines:	up to 51200

TRIGGERS

No of Channels:	2 (digital)
Coupling:	3.3V to 24V digital pulse
Available Functions:	external trigger, tacho speed, ordered data (by digital phase-lock-loop), gated acquisition, pre- and post-trigger delay to 32768 samples

PROCESSING

Processor:	STM32F7 series with ARM Cortex M7 core
Memory:	64MByte SDRAM, 32-bit wide
Program Storage:	2MByte flash
Non-volatile Storage:	128kByte EEPROM for storage of network data, calibration data etc
Additional Storage:	32GByte on-board flashdrive
RTC:	real-time-clock for time-stamping of data

COMMUNICATIONS

Network (LAN):	100BaseT ethernet (RJ45 connector)
Network (WLAN):	802.11b/g/n WiFi compatible (FCC, IC and ETSI compliant)
Speed (WLAN):	up to 54 Mbits/sec
Encryption:	WPA/WPA2 PSK (TKIP, AES)
Interface Port:	USB user port

INDICATORS

LCD Display:	full VGA (640 x 480) colour touchscreen display
Relays:	2 x SPST isolated relay contacts for external LED's/indicators/alerts

MECHANICAL

Enclosure:	DIN rail mount, aluminium rigid base
Dimensions:	29cm (11.5") wide x 15cm (6.0") high x 3cm (1.2") deep, approx
Weight:	1.0kg (2.2 lbs) approx
Cable Connection:	indirect connector, screw terminal
Enclosure:	optional IP66 (Nema 4) sealed enclosure

POWER

External Power

Supply:	24Vdc (+/-10%)
Isolation:	external power input isolation to 1500V

ENVIRONMENTAL & COMPLIANCE

Operating Temperature:	-30°C to +85°C (-22°F to +185°F)
General:	CE, RoHS
FCC:	CFR47 Part 15(c)
IC:	RSS-210
ETSI:	EN 300 328 V2.1.1

ITA-120 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INPUTS

Dynamic Channels

No of Channels:	8, simultaneous
IEPE Interface:	3.6mA at 24Vdc nominal
Other Coupling:	AC
Input Voltage Range:	20Vp-p (+/-10V when AC coupled)
Bias/Gap Measurement:	+/-25V range for ICP bias voltage and eddy probe gap measurement
Measurements:	acceleration, bearing demod, (velocity by external software integration)
Gain Ranges:	gain steps 1, 2, 5, 10, 20 and 50
Amplitude Accuracy:	±2% typical in passband
Demodulation Function:	digital demodulator (HP and LP bandpass filter edges in programmable steps from 50Hz to 40kHz)
ADC:	24 bit
Sampling Rate:	64Hz to 102.4kHz
Bandwidth Ranges:	0.5Hz–25Hz to 0.5Hz–40 kHz
Data Block Lengths:	64 to 250,000
Spectral lines:	up to 51200

Process Channels

No of Channels:	8, multiplexed
Ranges:	0 to +3V and 0 to +10V, jumper selectable
ADC:	16 bit
Sampling Rate:	64Hz to 25.6kHz
Bandwidth Ranges:	0.5Hz–25Hz to 0.5Hz–10 kHz
Data Block Lengths:	64 to 250,000
Fixed Sampling Option:	200 samples at 2kHz, averaged (50/60Hz mains pickup cancellation)

TRIGGERS

No of Channels:	2 (digital)
Coupling:	3.3V to 24V digital pulse
Available Functions:	external trigger, tacho speed, ordered data (by digital phase-lock-loop), gated acquisition, pre- and post-trigger delay to 32768 samples

PROCESSING

Processor:	STM32F7 series with ARM Cortex M7 core
Memory:	64MByte SDRAM, 32-bit wide
Program Storage:	2MByte flash
Non-volatile Storage:	128kByte EEPROM for storage of network data, calibration data etc
Additional Storage:	32GByte on-board flashdrive
RTC:	real-time-clock for time-stamping of data

COMMUNICATIONS

Network (LAN):	100BaseT ethernet (RJ45 connector)
Network (WLAN):	802.11b/g/n WiFi compatible (FCC, IC and ETSI compliant)
Speed (WLAN):	up to 54 Mbits/sec
Encryption:	WPA/WPA2 PSK (TKIP, AES)
Interface Port:	USB user port

INDICATORS

LCD Display:	full VGA (640 x 480) colour touchscreen display
Relays:	2 x SPST isolated relay contacts for external LED's/indicators/alerts

MECHANICAL

Enclosure:	DIN rail mount, aluminium rigid base
Dimensions:	29cm (11.5") wide x 15cm (6.0") high x 3cm (1.2") deep, approx
Weight:	1.0kg (2.2 lbs) approx
Cable Connection:	indirect connector, screw terminal
Enclosure:	optional IP66 (Nema 4) sealed enclosure

POWER

External Power

Supply:	24Vdc (+/-10%)
Isolation:	external power input isolation to 1500V

ENVIRONMENTAL & COMPLIANCE

Operating Temperature:	-30°C to +85°C (-22°F to +185°F)
General:	CE, RoHS
FCC:	CFR47 Part 15(c)
IC:	RSS-210
ETSI:	EN 300 328 V2.1.1

Família ITA-100

Existem dois membros da família ITA - 100.

O **ITA-110** retira sua configuração de entrada do ITA-1, em funcionamento a longo tempo, fornecendo 16 entradas multiplexados. É um sistema de monitorização de baixo custo por canal, que pode realizar medições dinâmicas e estáticas. A sua ampla largura de banda e alta resolução, combinadas com opções flexíveis de entrada e acionamento, tornam-no num poderoso “cavalo de batalha” para a monitorização de praticamente qualquer tipo de equipamento dinâmico. O ITA-110 é compatível com o conjunto de instruções do ITA-1, para que possa ser usado como um substituto.

O **ITA-120** tem 8 canais de aquisição de dados dinâmicos simultâneos e 8 canais de processo independentes. O recurso de entrada simultânea de alta velocidade permite a aquisição sincronizada em vários canais, o que é necessário para a necessidade de recolha rápida de dados transitórios e análise de órbitas. A taxa de aquisição em tempo real, na qual os dados são transmitidos continuamente, sem perda de informação, é suportada pelo ITA 120.

Ambos os dispositivos têm medição da condição do rolamento, comunicações sem fio e Ethernet, ligação/ativação flexível de tach e um display VGA touchscren a cores para configuração e informações locais.

ENTRADAS FLEXÍVEIS

O ITA-110 e o ITA120 são compatíveis com os acelerômetros IEPE padrão. É fornecida uma corrente de 3,6mA e uma tensão nominal de 24V. A verificação de tensão de polarização do acelerômetro é incorporada. Além disso, os acelerômetros combinados de aceleração/temperatura podem ser utilizados ligando o terceiro condutor a um canal adjacente na **ITA-110** ou ao pino de entrada de processo na **ITA-120**.

Ambos os dispositivos oferecem três opções de entrada, ou seja, acoplamento IEPE, CA e CC. A seleção no **ITA-110** é feita por um jumper de três vias, enquanto o **ITA-120** possui um único jumper e um pino de entrada de processo dedicado, por canal. O IEPE permite a ligação direta de acelerômetros, a CA permite a medição de sinais de outras fontes e a CC permite a medição de processos, como temperatura e pressão.

As sondas de corrente de Foucault (sensores de proximidade) podem ser ligadas ao **ITA-120** para a medição do deslocamento, incluindo a tensão do gap. As órbitas são recolhidas ligando as sondas de proximidade em pares e usando a função loop de fase-bloqueio (PLL) na entrada do trigger para compensar a variação na velocidade de rotação do equipamento. Qualquer entrada de trigger pode ser acoplada a qualquer canal de entrada analógica por seleção no software

As medições da condição do rolamento podem ser realizadas tanto no **ITA-110** quanto no **ITA-120**, usando a função de demodulação digital integrada ou o envelope.

LIGAÇÃO DE REDE

A série **ITA-100** fornece Ethernet 100 BaseT com cabo (usando cabo CAT5 / 6) e opções de rede 802.11 b / g / n com encriptação total. A seleção do tipo de rede que está a ser usada num determinado momento é programável. A função wifi pode ser desativada no hardware em locais onde o uso do wifi é sensível por razões de segurança. A configuração da rede é realizada usando a o display sensível ao toque do painel frontal. O status da rede pode ser interrogado a qualquer momento no display.

FUNÇÕES TACH/TRIGGER

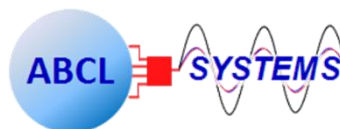
O poder de tach e trigger oferecem uma gama flexível de opções. Em resumo, são elas:

- Função de velocidade de tacômetro com divisão por n para detecção de dente com anomalia em engrenagem;
- Função de disparo com atraso pré e pós-disparo, configurável com loop digital interno de fase de bloqueio para espectros e órbitas ordenados;
- Aquisição de dados controlados permitindo medições dependendo do nível lógico de entrada.

As entradas tach/trigger podem ser isoladas ou não isoladas pela seleção de jumpers. É fornecida energia nas ligações de entrada, directamente pela unidade **ITA**, para permitir a alimentação de dispositivos externos de tach / trigger.

Icon Research Ltd
3 Raw Holdings
East Calder
West Lothian
EH53 0HY
UK

Authorised Agent - Portugal



www.abclsystems.pt

geral@abclsystems.pt

+351 962 611 696