

PROMOVA
Analysentechnik GmbH & Co. KG



Sviluppo
Produzione
Vendita
Assistenza

Elettrodi e sensori
Apparecchi mobili e fissi
Sistemi di analisi
Accessori

iRAS
Technology

ACQUA
TECNICA
DI ANALISI

CATALOGO PRODOTTI

Elettrodi ione-selettivi



DATI TECNICI:

Campo di misura:	NH ₄ ⁺ : da 0,2 a 18.000 mg/l
	Br ⁻ : da 0,5 a 79.000 mg/l
	Ca ²⁺ : da 0,1 a 40.000 mg/l
	Cl ⁻ : da 1 a 35.000 mg/l
	CN ⁻ : da 0,03 a 2.600 mg/l
	F ⁻ : da 0,02 a 20.000 mg/l
	K ⁺ : da 0,4 a 39.100 mg/l
	J ⁻ : da 0,1 a 10.000 mg/l
	Cu ²⁺ : da 0,1 a 6000 mg/l
	Na ⁺ : da 5 a 20.000 mg/l
	NO ₃ ⁻ : da 0,4 a 60.000 mg/l
	NO ₂ ⁻ : 5 bis 5.000 mg/l
	Ag ⁺ : da 0,1 a 10.000 mg/l
	S ²⁻ : da 0,03 a 3.200 mg/l

Materiale del gambo: plastica (nera)

Dimensioni (lunghezza x ø): 145 x 12 mm

Profondità d'inserimento: 120 mm

Altre dimensioni e altri connettori a richiesta

Gli elettrodi ione-selettivi (ISE) consentono di determinare immediatamente le attività e le concentrazioni di ioni nei liquidi, indipendentemente dalla colorazione e dalla torbidità. La misurazione avviene inserendo un elettrodo ione-selettivo e un elettrodo di riferimento nella soluzione campione e misurando la tensione delle cellule.

Come elettrodi di riferimento si preferiscono elettrodi in argento/cloruro d'argento e al calomelano saturo. Per tutte le misurazioni è possibile utilizzare uno strumento di misura a tensione continua con una resistenza in ingresso >10¹⁰ Ohm. Particolarmente adatti allo scopo sono gli amplificatori di misurazione pH ad alta risoluzione con funzione mV e i misuratori di ioni ISE 40.

N° ART	
Elettrodi combinati	
40183xxx	Ammonio, NH ₄ ⁺
40184xxx	Bromuro, Br ⁻
40188xxx	Calcio, Ca ²⁺
40182xxx	Cloruro, Cl ⁻
40190xxx	Fluoruro, F ⁻
40194xxx	Ioduro-Cianuro, J ⁻ / CN ⁻
40180xxx	Nitrati, NO ₃ ⁻
40181xxx	Nitriti, NO ₂ ⁻
40185xxx	Potassio, K ⁺
40189xxx	Rame, Cu ²⁺
40192xxx	Sodio, Na ⁺
40187xxx	Solfuro d'argento, Ag ⁺ / S ²⁻

Gli elettrodi ione-selettivi si utilizzano preferibilmente per determinare la concentrazione di anioni o cationi ovvero con soluzioni chimiche organiche/acquose. I campi di pH devono essere impostati in funzione del tipo di ione o di elettrodo (vedere le schede tecniche degli elettrodi).

N° ART	
Elettrodi singoli	
40118xxx	Elettrodo selettivo all'ammonio, NH ₄ ⁺
40100xxx	Elettrodo selettivo al bromuro, Br ⁻
40102xxx	Elettrodo selettivo al calcio, Ca ²⁺
40104xxx	Elettrodo selettivo al cloruro, Cl ⁻
40110xxx	Elettrodo selettivo al fluoruro, F ⁻
40106xxx	Elettrodo selettivo a ioduro-cianuro, J ⁻ / CN ⁻
40134xxx	Elettrodo selettivo al potassio, K ⁺
40112xxx	Elettrodo selettivo al rame, Cu ²⁺
40136xxx	Elettrodo selettivo al sodio, Na ⁺
40114xxx	Elettrodo selettivo ai nitrati, NO ₃ ⁻
40138xxx	Elettrodo selettivo ai nitriti, NO ₂ ⁻
40116xxx	Elettrodo selettivo al solfuro d'argento, Ag ⁺ / S ²⁻
ACCESSORI	
40xxx100	1 m di cavo fisso, estremità aperta
40xxx101	1 m di cavo fisso con connettore BNC
40xxx103	1 m di cavo fisso e connettore speciale per ISE 40
40xxx005	PG 13,5" connettore con testa industriale
40xxx006	Connettore con testa S7 da laboratorio

ELETTRODI E SENSORI

Elettrodi gas-selettivi



Per la determinazione dell'ossigeno disciolto in acqua secondo il principio di Clark o del biossido di carbonio disciolto in acqua secondo il principio di Severinghaus, indipendentemente da colorazione, torbidità e velocità di fuga.

Applicazioni:

industria alimentare, economia delle acque, analisi ambientali, biotecnologie

Elettrodo per ossigeno:

L'elettrodo per ossigeno con sensore di temperatura integrato misura l'ossigeno disciolto in acqua e funziona secondo il principio di CLARK. L'elettrodo si compone di un elettrodo in platino dorato di membrana permeabile all'O₂.

Tra l'elettrodo in platino e l'elettrodo di riferimento (Ag/AgCl) viene applicata una tensione di polarizzazione costante.

Grazie alla diffusione dell'O₂ attraverso la membrana, viene misurata una corrente proporzionale alla concentrazione di ossigeno.

Elettrodo per biossido di carbonio:

L'elettrodo per biossido di carbonio con sensore di temperatura integrato misura il biossido di carbonio disciolto in acqua. L'elettrodo è composto da un elettrodo in vetro dotato di membrana permeabile alla CO₂. Grazie alla diffusione della CO₂ attraverso la membrana, il valore pH della soluzione elettrolitica cambia.

DATI TECNICI:

Elettrodo O₂	
Campo di misura:	da 0,1 a 20 mg/l, da 0 a 200 % saturazione
Principio di misura:	CLARK
Precisione:	< ± 1 % del valore di misura
Temperatura:	da 0 a +50 °C
Tempo di regolazione:	da 10 a 15 s (90 % del valore di misura)
Temperatura:	da 0 a +50 °C
Membrana:	teflon
Materiale del gambo:	plastica (nera)
Dimensioni:	(lunghezza x ø): 145 mm x 12 mm Profondità d'inserimento: > 40 a 120 mm

N° ART	
40140xxx	Elettrodo per ossigeno, O ₂
40186xxx	Elettrodo per biossido di carbonio, CO ₂
ACCESSORI	
40xxx100	1 m di cavo fisso, estremità aperta
40xxx101	1 m di cavo fisso con connettore BNC
40xxx005	PG 13,5" connettore con testa industriale
40xxx006	Connettore con testa S7 da laboratorio

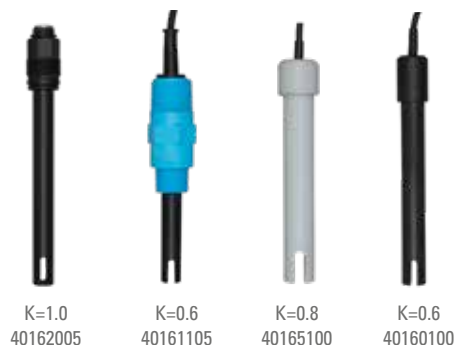
DATI TECNICI:

Elettrodo CO₂	
Campo di misura:	da 0 a 3.000 mg/l
Principio di misura:	Severinghaus
Precisione:	± 4 % del valore di misura
Tempo di regolazione (20 °C):	< 4 min (90% del valore di misura)
Tempo di regolazione (10 °C):	< 8 min (90 % del valore di misura)
Ioni di disturbo:	SO ₃ ²⁻ , S ²⁻
Temperatura:	da 0 a +50 °C
Membrana:	teflon
Elettrodo di lavoro:	elettrodo in vetro con membrana
Elettrodo di riferimento:	Ag/AgCl
Sensore di temperatura:	NTC o PF
Materiale del gambo:	plastica (nera), acciaio inox
Dimensioni:	(lunghezza x ø): 173 mm x 18 mm Profondità d'inserimento: 120 mm

Elettrodi per conducibilità

Elettrodi conduttivi a 2 o 4 conduttori con celle per la misurazione della conducibilità elettrolitica della soluzione (contenuto di sale).

Elettrodi conduttivi a 2 conduttori



Applicazioni:

Prodotti chimici, laboratorio, industria alimentare, economia delle acque, analisi ambientali
L'elettrodo conduttivo a 4 conduttori costituito da 4 elettrodi (2 per la tensione e 2 per la corrente) in carbone speciale con sensore di temperatura integrato. Gli elettrodi di corrente forniscono la corrente necessaria per la misurazione. Gli elettrodi di tensione consentono di determinare la caduta di tensione nella soluzione di misura e di calcolare la conducibilità.

Vantaggi:

- la misurazione è immune da resistenze
- ridotta dipendenza dei risultati della misurazione dal grado di imbrattamento dell'elettrodo
- nessuna influenza della lunghezza dei cavi in presenza di conducibilità elevate

DATI TECNICI:

Elettrodi conduttivi a 2 conduttori	
Campo di misura:	20 mS/cm
Elettrodo:	grafite
Sensore di temperatura:	NTC o PF
Temperatura d'impiego:	da 0 a 50°C
Materiale del gambo:	plastica
Elettrodi conduttivi a 4 conduttori	
Campo di misura:	200 mS/cm
Precisione:	± 1,5 % del valore di misura
Elettrodo:	grafite
Sensore di temperatura:	NTC o PF
Temperatura d'impiego:	da 0 a 50°C
Materiale del gambo:	plastica

N° ART

Elettrodi conduttivi a 2 conduttori

40160xxx	Elettrodo conduttivo a 2 conduttori (145 mm x ø 15 mm, nero)
40161xxx	Elettrodo conduttivo a 2 conduttori (50 mm x ø 12 mm, nero)
40162xxx	Elettrodo conduttivo a 2 conduttori (145 mm x ø 12 mm, nero)
40165xxx	Elettrodo conduttivo a 2 conduttori (145 mm x ø 22 mm, grigio)

Elettrodi conduttivi a 4 conduttori

40170xxx	Elettrodo conduttivo a 4 conduttori (145 mm x ø 15 mm, nero)
40173xxx	Elettrodo conduttivo a 4 conduttori con elettronica integrata (145 mm x ø 22 mm, grigio)

ANALISI FISSA

Accessori

Celle di misura passanti

per la determinazione online di parametri chimici nel bypass



Raccordi a immersione

per la misurazione in rigagnoli, canali, pozzetti, ecc., eventualmente in combinazione con colonne e bracci trasversali



Raccordi passanti

per il montaggio degli elettrodi direttamente nelle tubazioni



Raccordo a penetrazione

per le misurazioni di profili o profondità



N° ART

45AD222 Raccordi passanti con flusso tangenziale

(2/3 posizioni, PVC, DN15, max 6 bar, max 60°C)

45AD82 45AD92 Raccordi passanti a sede obliqua

(1 posizione PVC, DN20/25, max. 50 °C)

45AD94 Raccordi passanti a sede obliqua

(1 posizione, acciaio inox, DN20, max 6 bar, max. 150 °C)

45AT324 Raccordo a penetrazione

45ETXX Raccordo a immersione

(max. 4 posizioni, mit/senza inclinazione, PVC o PP o acciaio inox, lunghezza max. 3 m)

45STWD Q24 Piedino di supporto con braccio trasversale

altro a richiesta

TM 40, TM 40 CO₂, LF 40, AM 40, ISE 40



Misurazione di pH, ossidoriduzione, concentrazioni ioniche, conducibilità e gas disciolti

Gli strumenti di misura uniscono i vantaggi di un impiego mobile alla precisione e al comfort di uno strumento di laboratorio con un'elevata precisione di misurazione, display grafico multifunzione, registratore di dati integrato e robusta custodia IP 65.

Funzioni GLP importanti, come data e ora, valore di misura principale, valore di misura secondario con unità fisiche, temperatura e numero di dispositivo, vengono protocollate nel file durante la trasmissione dei dati.

Il **TM 40** dispone di una compensazione termica automatica per la misurazione del pH, nonché di immissione manuale della temperatura durante le misurazioni senza sensore di temperatura. Possibilità di scegliere tra calibrazione manuale o automatica a due punti.

DATI TECNICI:

Campi di misura:

TM 40	pH: da 0 a 14; da -1.999 a 1.999 mV;
TM 40 CO₂	da 0,1 a 3.000 mg/l;
ISE 40	da 0,1 a 100 g/l;
LF 40	LF: da 0 a 200 µS/cm; da 0 a 2.000 µS/cm; da 0 a 20 mS/cm; da 0 a 500 mS/cm; commutazione automatica del campo di misura; TDS: da 0 a 200 mg/l; da 0 a 2.000 mg/l; da 0 a 20 g/l; da 0 a 500 g/l; Salinità: da 0 a 70 g/kg;
AM 40	O ₂ : da 0 a 200 %; da 0 a 20 mg/l

Risoluzione:

TM 40	0,01 pH; 1 mV
ISE 40	0,1 mg/l
LF 40	0,1 µS; 1 µS; 0,01 mS; 0,1 mS
AM 40	1 %; 0,01 mg/l
	Temperatura: 0,1 °C

Precisione:

TM 40	+/- 0,02 pH; +/- 1 mV
LF 40	+/- 1% a 200mS
AM 40	+/- 1 %; +/- 0,01 mg/l

Display: LCD grafico, 128 x 64 px, retroill.

Comunicazione: USB, con separazione galvanica

Registratore di dati: 4.000 record di dati

Tensione di alimentazione: 3 x AA, IEC R6, LR6, 1,5 V

Grado di protezione: IP65

Dimensioni e peso: 200 x 95 x 40 mm, ca. 290 g

Altre possibilità d'impiego dello strumento sono la misurazione del potenziale Redox o ISE riferito all'elettrodo per l'ossigeno standard a norma DIN 38404.

N° ART

45TM40 TM 40 Set

45ISE40 ISE 40 Set

45TM40CO2 TM 40 CO₂ Set

45LF40 LF 40 Set

45AM40 AM 40 Set

Fornitura in set con sonda/elettrodo, soluzioni e ricambi (AM 40) all'interno di una valigetta

ISE 40 consente una misurazione termicamente compensata di concentrazioni ioniche in un ampio intervallo di valori.

TM 40 CO₂ consente di misurare il biossido di carbonio disciolto in una soluzione acquosa.

LF 40 si presta in particolare per il controllo della conducibilità elettrica, la salinità e la temperatura dell'acqua superficiale, le acque reflue e il loro trattamento.

AM 40 è particolarmente indicato per il controllo del contenuto di ossigeno nell'acqua superficiale, nelle acque reflue e nel loro trattamento. Grazie al sensore, lo strumento rileva contemporaneamente la concentrazione massica dell'ossigeno disciolto in mg/l, l'indice di saturazione (% di saturazione) e la temperatura.

STRUMENTI DA LABORATORIO

LM 3000



Misurazione di pH, ossidoriduzione, concentrazioni ioniche, conducibilità e gas disciolti

Grazie alla struttura bus modulare, il sistema di misura multiparametro LM 3000 fonde insieme funzionalità, massima sicurezza di funzionamento e un comfort superiore, oltre che la possibilità di configurazione personalizzata.

LM 3000 rappresenta una soluzione completa laddove vi sia la necessità di rilevare online parametri i cui valori di misura devono essere successivamente trasmessi, valutati, documentati o utilizzati per la gestione del processo.

DATI TECNICI:

Energia ausiliaria: Alimentatore da tavolo 24 V DC, distacco della tensione tramite interruttore

Temperatura ambiente: da 0 a +40°C

Visualizzazione: touchscreen grafico 320 x 240 Pixel, 256 colori, retroilluminato

Lingue del menu: tedesco, inglese

Trasmissione dati: interfaccia Ethernet, interfaccia USB per il collegamento del PC, interfaccia seriale RS-232

Uscite di comando: 4 uscite a relè a potenziale zero; carico ohmico I ≤ 1 A, U ≤ 24 V DC per funzione valore limite o allarme; di cui un relè con funzione timer (contatto di lavaggio; intervallo regolabile da 1 a 9.999 ore)

Salvataggio dati: registratore di dati integrato per ca. 100.000 valori incluse data e ora, finito/memoria di transito circolare, recorder dati da 48 ore

Registro: ca. 200 attività, incluse data e ora

Custodia: Custodia in alluminio IP 40/DIN EN 60529

Collegamenti: BNC, banana, Din 8 poli, BK, USB, Ethernet

Moduli di misura: quattro moduli di misura interni; combinabili a piacere; ingressi separati galvanicamente; salvataggio dati dicalibrazione; monitoraggio sensori tramite bande dei valori limite regolabili; compensazione manuale e automatica della temperatura;

Modulo di regolazione: PID 3000, modulo segnali normalizzati, 4 x 0 (4) a 20 mA

GLP: funzioni GLP (registrazione dati)

N° ART

45LM3000 Controller di base multiparametro

Modulo di misura per pH, conducibilità, ISE, ecc. a richiesta

Le principali unità funzionali dello strumento multiparametro da laboratorio LM 3000 sono:

- Strumento di misura multiparametro da laboratorio LM 3000 con alimentazione elettrica, schermo touchscreen (con retroilluminazione 5,7", 320 x 240 Pixel, con struttura dei menu full text), 4 uscite a relè a potenziale zero, registratore di dati e registro, diverse interfacce digitali come RS232, USB ed Ethernet
- Moduli di misura interni (max. 4)
- Programma di visualizzazione PC
- Sensori
- Campionatore opzionale, fino a max. 72 campioni, ad es. TW Alpha plus
- Sistema di dosaggio opzionale Titronic 500
- Miscelatore opzionale

Serie di trasmettitori MV4000



Amplificatori di misurazione

La serie di trasmettitori consente di misurare uno o più valori di processo senza spendere troppo. Si caratterizza per l'elevata flessibilità e l'estrema maneggevolezza. Le calibrazioni possono essere eseguite con facilità direttamente sul trasmettitore.

Un display supplementare di MV 4000 semplifica il controllo dei valori misurati e la calibrazione, trasformando ogni trasmettitore in uno strumento di misura indipendente.

DATI TECNICI:

Parametri:	1 x z.B. pH, Redox, conducibilità, O ₂ , ISE (NH ₄ , NO ₃ , Cl, F, K ecc.)
Display:	LCD
Uscite analogiche:	2 x da 0(4) a 20 mA o da 0 a 5 VDC
Uscite di comando:	1 x contatto NO max. 125 VAC, 60 VDC, 30 VA
Interfaccia:	USB
Tensione di alimentazione:	da 15 a 24 VAC/DC, ca. 1,5 VA
Custodia:	plastica per montaggio su guida DIN DIN EN 50022-35
Grado di protezione:	IP 40 (EN 60529)
Dimensioni:	45 x 99 x 114,5 mm

N° ART	
45MV4010	Trasmettitore pH 0-14 pH
45MV4020	Trasmettitore conducibilità 0-20 mS/cm
45MV4016	Trasmettitore ISE ad es. NH ₄ , NO ₃ , ecc.
45MV4015	Trasmettitore Redox ± 2.000 mV
45MV4030	Trasmettitore O₂ 0-20 mg/l
	altro a richiesta

KM 3000



Sistema di misura a più parametri KM 3000

Grazie alla struttura bus, il Controller multiparametro KM 3000 fonde insieme funzionalità, massima sicurezza di funzionamento e un comfort superiore, oltre che la possibilità di configurazione personalizzata.

KM 3000 rappresenta una soluzione completa laddove vi sia la necessità di rilevare online parametri i cui valori di misura devono essere successivamente trasmessi, valutati, documentati o utilizzati per la gestione del processo.

DATI TECNICI:

Parametri:	max. 16, z.B. pH, Redox, conducibilità, O ₂ , CO ₂ , ISE (NH ₄ , NO ₃ , Cl, F, K ecc.)
Display:	Touchscreen 5,7"
Registratore di dati:	ca. 100.000 set di parametri
Uscite analogiche:	4 x 0(4) bis 20 mA
Uscite a relè:	4 x a potenziale zero, max. 3 A, 250 VAC
Interfaccia:	USB, RS285, RS485
Tensione di alimentazione:	115/230 VAC, da 48 a 63 Hz o da 15 a 30 VAC/DC
Custodia:	a muro in alluminio
Grado di protezione:	IP 65 (EN 60529)
Dimensioni:	240 x 240 x 120 mm



N° ART	
45KM3000	Controller di base multiparametro
45MVM2210	Modulo di misura pH da 0 a 14 pH, senza elettrodo
45MVM2216	Modulo di misura ISE ad es. NH ₄ , NO ₃ , ecc., senza elettrodo
45MVM2220	Trasmettitore conducibilità 0-20 mS/cm, senza elettrodo
45GSM3000	Modem GSM/GPRS altro a richiesta

Serie MV 50xx



Convertitore di misura a un canale MV 50xx

La serie di convertitori di misura MV 50xx si presta in particolare per misurazioni fisse direttamente nel punto di misura in campo aperto. Un utilizzo semplice e intuitivo e una funzionalità essenziale associata alla massima sicurezza operativa sono gli aspetti distintivi.

Ogni MV 50xx dispone di un grande display OLED e di una struttura a menu con testo in chiaro. Un software consente di configurare, calibrare, visualizzare e registrare direttamente i valori di misura sul PC attraverso una comune interfaccia USB.

Campi d'applicazione:

- Trattamento dell'acqua
- Impianti per la valutazione della qualità dell'acqua
- Controllo dei processi
- Gestione dei processi

Vantaggi:

- Misurazione economica di valori di processo
- Utilizzo semplice (menu con testo in chiaro)
- Misurazione e compensazione contemporanee
- 2 uscite analogiche liberamente scalabili e 2 uscite a relè
- Interfaccia USB e software PC
- Aggiornamento del firmware via USB
- Custodia IP 65

DATI TECNICI:

Parametri:	1 x z.B. pH, Redox, conducibilità, O ₂ , CO ₂ , ISE (NH ₄ , NO ₃ , K, Cl, F ecc.)
Display:	grafico OLED 128 x 64 px con menu con testo in chiaro
Registratore di dati:	4.000 set di parametri
Uscite analogiche:	2 x da 0(4) a 20 mA o 2 x da 0 a 5 V
Uscite di comando:	2 contatti di commutazione valore limite, contatto in scambio, max. 250 V AC/5 A; regolatore PID, bidirezionale (regolatore analogico o lunghezza impulsi)
Interfaccia:	USB (a richiesta RS-232)
Tensione di alimentazione:	da 100 a 240 VAC, da 18 a 36 VDC
Custodia:	Custodia in alluminio per montaggio a muro
Grado di protezione:	IP 65
Dimensioni:	L 160 x A 130 x P 70 mm

N° ART	
45MV5010	Convertitore di misura pH 0-14 pH
45MV5020	Convertitore di misura LF 0-20 mS/cm
45MV5016	Convertitore di misura ISE ad es. NH ₄ , NO ₃ , ecc.
45MV5030	Convertitore di misura O₂ 0-20 mg/l
45MV5050	Convertitore di misura CO₂ 0-3.000 mg/l



PRONOVA

TECNICA DI ANALISI DEL GAS

TECNICA DI ANALISI DEL BIOGAS

TECNICA DI ANALISI DELL'ACQUA

TECNICA DI MISURAZIONE AGRARIA

Campo d'impiego	Tipo di elettrodo	Ione NH ₄	Ione Br	Ione Ca	Ione Cl	Ione I/CN	Ione F	Ione Cu	Ione K	Ione Na	Ione NO ₃	Ione Ag/S	O ₂ (disciolto)	CO ₂ (disciolto)
		Industria del vetro e della ceramica			x			x						
Geologia e industria mineraria			x	x										
Industria cementizia				x										
Prodotti petroliferi (solfuri, tioli)												x		
Prodotti chimici su larga scala e da laboratorio			x	x	x	x	x	x	x	x		x		
Pasta di carta e pasta di cellulosa												x		
Metallurgia (leghe d'argento)					x	x	x					x		
Industria fotografica (bagni di fissaggio)			x		x							x		
Bagni galvanici					x	x	x					x		
Produzione di vapore e di energia (acqua di alimentazione della caldaia, gas di combustione)		x		x	x	x					x	x		x
Tutela ambientale			x	x	x	x	x				x	x	x	x
Fertilizzanti		x		x	x				x	x	x			
Fitofarmaci e foraggi											x			
Acqua potabile, acque freatiche e acqua superficiale				x	x		x				x	x	x	x
Estratti di terreno e risciacqui			x	x	x		x				x	x	x	x
Acqua industriale e acque reflue, impianti di depurazione		x			x	x	x				x	x	x	
Industria farmaceutica						x	x							
Medicina clinica				x	x		x		x	x				
Liquori, vino, birra e tabacchi					x		x				x		x	x
Confetture, succhi di frutta e di verdura					x		x				x			
Verdure fresche, conserve di verdura, alimenti per neonati				x	x						x			
Carne e pesce					x	x	x				x			
Paste industriali					x									
Latte e prodotti caseari				x	x	x	x							
Scuola e formazione (chimica analitica)				x	x	x	x				x	x	x	x



Sede principale

Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG
 Groninger Straße 25, 13347 Berlino
 Telefono +49 30 455 085-0
 Telefax +49 30 455 085-90
 E-mail info@pronova.de

Succursale

Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG
 Bahnhofstraße 30, 07639 Bad Klosterlausnitz
 Telefono +49 366 01 93 49-06
 Telefax +49 366 01 93 49-07
 E-mail info@stelzner.de



www.pronova.de