



APM
MAX-M21



EN
Intended Use: The APM has been specifically designed for engineers requiring an effective way to monitor and display data. The APM accepts a range of electrical inputs (V1, V2, Current, Power) and outputs two digital displays with integrated multi-format display. The APM has been designed for installation into electrical cabinets or display panels. The units come as standard with two digital outputs and one serial output.

DE
Verwendungszweck: APM wurde speziell für Ingenieure entwickelt, die nach einer effizienten Art der Datenüberwachung und -anzeige suchen. Das APM akzeptiert eine Reihe von elektrischen Eingängen (V1, V2, Strom, Leistung) und gibt zwei digitale Anzeigen mit integriertem Multiformat-Display an. APM ist für den Einbau in Schaltschränke oder Anzeigetafeln konzipiert. Die Geräte verfügen standardmäßig über zwei digitale Ausgänge und einen seriellen Ausgang.

FR
Utilisation Prévue : L'APM a été spécialement conçu pour les techniciens et ingénieurs devant disposer d'un moyen efficace permettant de contrôler et d'afficher des données. L'APM est capable d'accepter une gamme étendue d'entrées électriques (selon le modèle) et affiche les données sur l'écran multifonctions intégré. L'APM a été conçu pour une installation dans une armoire électrique ou sur un tableau d'instruments. Les unités sont livrées avec deux sorties numériques et une sortie série.

ES
Uso previsto: El APM ha sido diseñado específicamente para aquellos ingenieros que requieren un modo eficaz de controlar y mostrar datos. El APM acepta una amplia gama de entradas eléctricas (V1, V2, Corriente, Potencia) y muestra los datos en su pantalla integrada multifunción. El APM ha sido diseñado para instalarse en armarios eléctricos o paneles de visualización. Las unidades vienen de serie con dos salidas digitales y una salida serial.

IT
Destinazione d'uso: L'APM è stato progettato in modo specifico per gli ingegneri che necessitano di un modo efficace per controllare e visualizzare i dati. L'APM accetta una gamma ampia di input elettrici (secondo il modello) e visualizza i dati sul suo display multi-formato integrato. L'APM è stato progettato per l'installazione in armadi elettrici o pannelli di visualizzazione. Le unità sono fornite di serie con due uscite digitali e una uscita seriale.

Operating specification / Betriebs Spezifikation / Caractéristiques de fonctionnement / Especificación de funcionamiento / Specifiche di funzionamento

EN	DE	FR	ES	IT
The digital readout will still show the actual voltage even if the bar graph is out of range.	Die digitale Anzeige wird auch dann noch die tatsächliche Spannung anzeigen, wenn die Balkenanzeige außerhalb des Wertebereichs liegt.	L'effichage numérique indique la tension réelle même si cette valeur est hors de l'échelle du graphique à barres.	La lectura digital mostrará el voltaje real incluso si el gráfico de barras está fuera de rango.	La lettura digitale mostrerà ancora la tensione attuale, anche se il grafico a barre è fuori portata.
Measurement	Messung	Mesure	Medición	Misura
V1 Input 0-600V DC / AC 47-63Hz	Eingang V1	Entrée V1	Entrada V1	Ingresso V1
V2 Input 0 – 500mV DC	Eingang V2	Entrée V2	Entrada V2	Ingresso V2
Current Input (Direct) 0-5A	Stromeingang (direkt)	Entrée actuelle (directe)	Entrada de corriente (Directa)	Ingresso corrente (diretto)
Frequency (min. voltage 26V AC) 0-400Hz	Frequenz (min. Spannung 26V AC)	Fréquence (tension min. 26V AC)	Frecuencia (min. Tensión 26V AC)	Frequenza (tensione minima 26V CA)
DC Power Measurement Watts	DC Leistungsmessung	DC Mesure de puissance	DC Medida de potencia	DC Misura di potenza
AC Power Measurement Watts, VA, VAR	AC Leistungsmessung	AC Mesure de puissance	AC Medida de potencia	CA Misura di potenza
Measurement Accuracy	Genaugkeit	Precision	Precisión	Accuratezza
DC 0.5%	DC	DC	DC	DC
Frequency 0.1%	Frequenz	Fréquence	Frecuencia	Frequenza
AC 0.5%	AC	AC	AC	AC
Power Measurement 0.5%	Leistungsmessung	Mesure de puissance	Medida de potencia	Misura di potenza
Isolation Reinforced 4KV @ 1 Sec 3KV @ 1 min	Isolierung	Isolation	Aislamiento	Isolamento
Measurement Category CATII	Messkategorie	Catégorie de mesure	Categoría de medición	Categoria di misura
Impedance	Impedanz	Impédance	Impedancia	Impedenza
V1 2 MO	V1	V1	V1	V1
V2 10 MΩ	V2	V2	V2	V2
Direct Current 0.0040	Gleichstrom	Courant continu	Couriente continua	Corrente continua

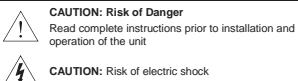
EN: Before installation, read the Safety Warnings overleaf.

DE: Vor der Installation, lesen Sie die Sicherheitswarnungen umseitig.

FR: Avant l'installation, lisez les Avertissements de Sécurité au verso.

ES: Antes de la instalación, lea las advertencias de seguridad al dorso.

IT: Prima dell'installazione, leggere le avvertenze di sicurezza sul retro.

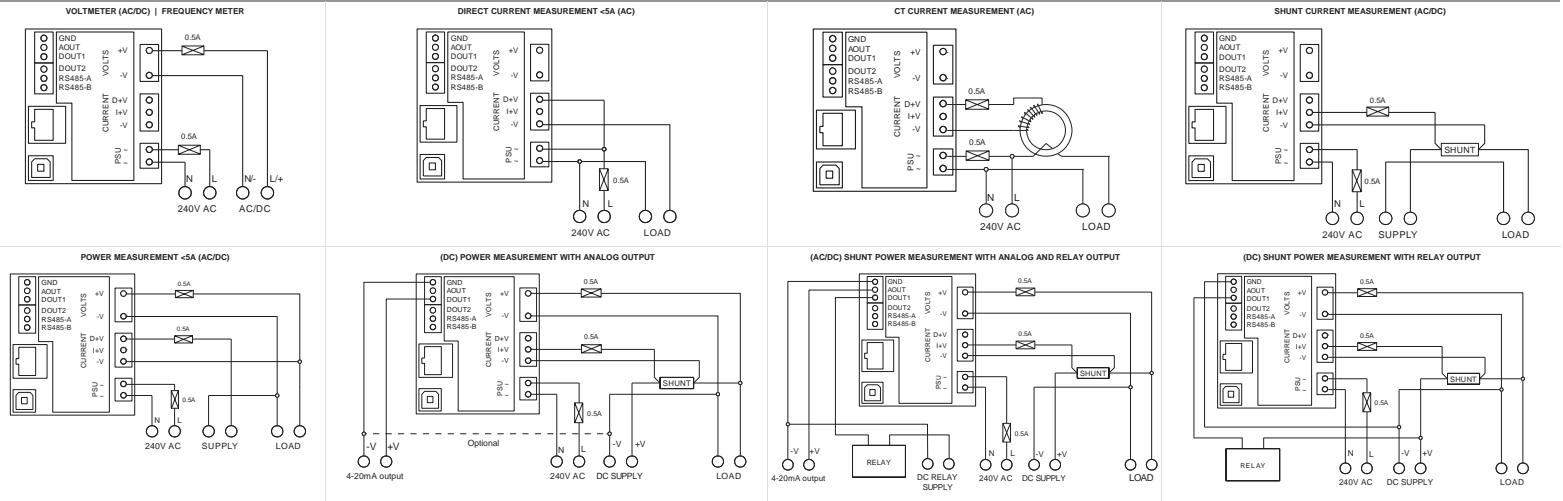


CAUTION: Risk of Danger

Read complete instructions prior to installation and operation of the unit

CAUTION: Risk of electric shock

Wiring Diagrams / Schaltplan / Schémas de câblage / Diagramas de cableado / Schema elettrico



EN: Safety Warnings

WARNING: INSTALLATION AND MAINTENANCE MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY. HIGH VOLTAGE AND HAZARDOUS VOLTAGES MAY BE PRESENT ON THE CONNECTION TERMINALS.

Install this product in accordance with local regulations, codes and instructions. An external fuse must be fitted in-line with the PSU. Recommended fuse: 0.5A Type F with a rating of 30mA or greater. Fuse voltage rating must be greater than the maximum supply voltage. All conductors carrying hazardous voltage must be easily switchable or disconnectable at the point of connection. The point of connection must be marked in all poles. The switch must be easily located, easily reached and marked as the disconnecting device. Supply cables must not exceed 30 metres long. If signal cables are routed outside the building, install extra surge-protection devices. Current measurement input, USB and all outputs: Observe maximum allowable voltages. All circuits connected to these connectors must be limited-energy and insulated by double/reinforced insulation from mains voltages according to IEC 61010-1:2010 edition 2.

Failure to install or operate the unit in accordance with the above requirements may impair the safety of the unit.

Voltage measurements: An external UL recognized or listed overcurrent protection device (fuse or circuit breaker) must be fitted in-line with the PSU. Recommended fuse: 0.5A Type F with a breaking capacity of 35A or greater. Fuse voltage rating must be greater than the maximum voltage that will be applied to the meter.

Maintenance

- Before cleaning, inspection or maintenance, turn off all power sources to the unit. There are no user-serviceable parts inside the unit. Never open the case.
- Inspect all external wiring connections at regular intervals. Replace any damaged wiring and tighten any loose connections.
- To clean the unit, use a dry cloth to wipe the casing.
- To clean the internal components, unplug the power supply. If you connect power to the wrong terminals, it may destroy the unit.

DE: Sicherheitswarnungen

WARNUNG: INSTALLATION UND WARTUNG DURFEN NUR VON QUALIFIZIERTER PERSONNEL SPEZIELL QUALIFIZIERTER PERSONNEL DURFEN. HÖCHSTEN SPANNUNGEN KÖNNEN LEBENSGEFÄHRLICH SEIN.

Installieren Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften, Bestimmungen und Anweisungen installiert werden. Ein externer Sicherungskreis muss im Stromkreis der PSUs eingesetzt werden. Empfohlene Sicherung: 0.5A Typ F mit einer Schmelzwiderstand von 30mA oder höher. Sicherungs-Nennspannung muss größer als die maximale Versorgungsspannung sein.

Alle Leiter, die gefährliche Spannungen führen, müssen mit einem Schalt- oder Trennmechanismus ausgestattet sein, der mindestens 3 mm Kontaktierung an allen Polen erzielt.

Das Gerät angeschlossene Signalkabel dürfen eine Länge von 30 Metern nicht überschreiten.

Übertragungskabel außerhalb des Gebäudes verlegen werden. Installieren Sie zusätzliche Überspannungsschutzgeräte.

Strommessung, USB und alle Ausgänge: Beachten Sie die maximal zulässigen Spannungen. Alle Leiter, die an diese Steckdosen angeschlossen sind, müssen beschränkt und doppel-/verstärkt isoliert werden, müssen die Isolierung und die Verstärkung ausreichend sein.

WARTUNG

- Vor dem Reinigen, Inspektion oder Wartung schalten Sie alle Stromquellen vom Gerät. Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Innern des Geräts. Öffnen Sie niemals das Gehäuse.
- In regelmäßigen Abständen alle externen Kabelverbindungen. Tauschen Sie beschädigte Kabel aus und überprüfen Sie, ob alle Verbindungen fest sitzen.
- Reinigen Sie das Gerät, indem Sie das Gehäuse mit einem trockenen Tuch abwischen.
- Um die internen Komponenten zu reinigen, trennen Sie den Netzstecker. Wenn Sie die falschen Klemmen an die Stromversorgung anschließen, kann das Gerät zerstört werden.

FR: Consignes de Sécurité

ATTENTION! L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DOIVENT ÊTRE REALISÉS PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES SUR LES TERMINALES DE RACCORDEMENT.

Installer le produit en respectant la réglementation locale, les codes et les instructions. Un fusible externe doit être installé en ligne sur le câble de connexion au bloc d'alimentation. Fusible recommandé: 0.5A Type F avec une capacité de 30mA ou plus. Capacité de tension nominale doit être supérieure à la tension d'alimentation maximale.

Tous les conducteurs transportant une tension dangereuse doivent être pourvus de séparations électriques suffisantes, au moins 3 mm de contact dans tous les pôles.

Tous les câbles de signal connectés à l'appareil ne doivent pas excéder 30 m.

La longueur des câbles de signal connectés à l'appareil ne doit pas dépasser 30 mètres.

Les câbles de signal connectés à l'appareil doivent être protégés contre les tensions maximales de court-circuit ou de déconnexion en créant une séparation de contact minimum de 3 mm sur toutes les portées.

La longueur des câbles de signal connectés à l'appareil ne doit pas dépasser 30 mètres.

Les câbles de signal connectés à l'appareil doivent être protégés contre les tensions maximales de court-circuit ou de déconnexion en créant une séparation de contact minimum de 3 mm sur toutes les portées.

ENTRETIEN

- Avant la réparation, l'inspection ou le nettoyage, coupez l'alimentation de l'appareil.
- Il n'y a pas de composants utilisables par l'utilisateur à l'intérieur du boîtier. Ne jamais ouvrir le boîtier.
- Inspectez régulièrement toutes les connexions de câblage externe. Remplacez tous les câbles endommagés et vérifiez si toutes les connexions sont bien serrées.
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et propre.
- Limiter le nettoyage à un essuage du boîtier avec un chiffon sec et propre.
- Connectez l'appareil avec le plus grand soin. Toute inversion des polarités peut provoquer la défaillance de l'appareil.

MANUTENCIÓN

- Antes de la limpieza, inspección o mantenimiento de la unidad, apague todo tipo de nettoyage, inspección o de mantenimiento.
- No hay piezas reparables por el usuario en esta unidad. Nunca abra la caja.
- Inspeccione regularmente todas las conexiones de cableado exterior. Reemplace todos los cables dañados y verifique si todas las conexiones están bien sujetas.
- Para limpiar la unidad, utilice un paño seco para limpiar la carcasa. Tenga mucho cuidado al limpiar.
- Conectar la unidad con el mayor cuidado. Una inversión de las polaridades puede causar daños irreversibles a la unidad.

ES: Advertencias de Seguridad

ADVERTENCIA: LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADOS POR PERSONNEL ESPECIALMENTE CALIFICADO. PUEDEN DARSE TENSIONES PELIGROSAS EN LOS TERMINALES DE CONEXIÓN.

Instale este producto de acuerdo con las regulaciones, códigos e instrucciones locales.

Un fusible externo debe instalarse en línea con la PSU. Fusible recomendado: 0.5A Tipo F con capacidad de interrupción de 35A o mayor. Capacidad de voltaje del fusible debe ser superior a la tensión máxima de alimentación.

Todos los conductores que transportan tensiones peligrosas deben tener mecanismos extremos de conmutación o de desconexión equipados que proporcionen al menos 3 mm de separación de contacto en todos los polos.

Los cables de señal conectados a la unidad no deben exceder de 30 metros de largo.

Los cables de señal conectados a la unidad deben protegerse contra las tensiones máximas de cortocircuito o de desconexión creando una separación de contacto mínima de 3 mm en todos los puntos.

INSTALACIÓN

- Instalar el producto en respetando la regulación local, las normas y las instrucciones.
- Un fusible externo debe instalarse en línea con la PSU. Fusible recomendado: 0.5A Tipo F con capacidad de interrupción de 35A o mayor. Capacidad de voltaje del fusible debe ser superior a la tensión máxima de alimentación.
- Todos los conductores que transportan tensiones peligrosas deben tener mecanismos extremos de conmutación o de desconexión equipados que proporcionen al menos 3 mm de separación de contacto en todos los polos.
- Los cables de señal conectados a la unidad no deben exceder de 30 metros de largo.
- Los cables de señal conectados a la unidad deben protegerse contra las tensiones máximas de cortocircuito o de desconexión creando una separación de contacto mínima de 3 mm en todos los puntos.

MANTENIMIENTO

- Antes de la limpieza, inspección o mantenimiento de la unidad, apague todo tipo de nettoyage, inspección o de mantenimiento.
- No hay piezas reparables por el usuario en esta unidad. Nunca abra la caja.
- Inspeccione regularmente todas las conexiones de cableado exterior. Reemplace todos los cables dañados y verifique si todas las conexiones están bien sujetas.
- Para limpiar la unidad, utilice un paño seco para limpiar la carcasa. Tenga mucho cuidado al limpiar.
- Conectar la unidad con el mayor cuidado. Una inversión de las polaridades puede causar daños irreversibles a la unidad.

IT: Avvisi di sicurezza

ATTENZIONE: INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE REALIZZATE DA PERSONNEL SPECIALMENTE CALIFICATO. PERSONNEL INCOMPETENTE PUÒ DEDICARE TENSIONI PERICOLOSE SONO PRESENTEI SUI MORSETTI DI COLLEGAMENTO.

Instalare questo prodotto in conformità alle normative, codici e istruzioni vigenti.

Un fusibile esterno deve essere montato in linea con il PSU. Fusibile consigliato: 0.5A Tipo F con capacità di interruzione di 35A o superiore. Capacità di tensione del fusibile deve essere superiore alla tensione massima di alimentazione.

Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono disporre di meccanismi di interruzione estremi o di disconnettura equipaggiati che provvedano a una separazione di contatto di almeno 3 mm in tutti i poli.

I cavi di segnale collegati a questo dispositivo non devono superare 30 m.

I cavi di segnale collegati a questo dispositivo devono essere protetti contro le tensioni massime di cortocircuito o di disconnettura creando una separazione di contatto minima di 3 mm in tutti i poli.

COLLEGAMENTO

- Instalare questo prodotto in conformità alle norme, leggi e istruzioni vigenti.
- Un fusibile esterno deve essere montato in linea con la PSU. Fusibile consigliato: 0.5A Tipo F con capacità di interruzione di 35A o superiore. Capacità di tensione del fusibile deve essere superiore alla tensione massima di alimentazione.
- Tutti i conduttori che portano tensioni pericolose devono disporre di meccanismi di interruzione estremi o di disconnettura equipaggiati che provvedano a una separazione di contatto di almeno 3 mm in tutti i poli.
- I cavi di segnale collegati a questo dispositivo non devono superare 30 m.
- I cavi di segnale collegati a questo dispositivo devono essere protetti contro le tensioni massime di cortocircuito o di disconnettura creando una separazione di contatto minima di 3 mm in tutti i poli.

MANUTENZIONE

- Prima di pulire, ispezionare o mantenere la unità, spegnerlo prima di ogni operazione di pulizia, ispezione o manutenzione.
- Non ci sono parti riparabili dall'utente nell'unità. Non aprire mai la cassa.
- Ispezionare regolarmente tutte le connessioni di cavo esterno. Sostituire eventuali cavi danneggiati e verificare se tutte le connessioni sono saldamente serrate.
- Per pulire la unità, utilizzare un panno secco per pulire la cassa. Tenere molto attenzione quando si pulisce la unità. Se si tocca la piastra ai morsetti sbagliati, la unità può distruggersi.

Specification		Spezifikation		Spécifications		Especificación		Specifiche	
EN: ENGLISH	DE: DEUTSCHE	Umgebung	FR: FRANÇAIS	Conditions environnementales	ES: ESPAÑOL	Ambiente	IT: ITALIANO	Value	
Environment									
Temperature - operating		Betriebstemperatur		Température de fonctionnement		Temperatura - funcionamiento		-10 to +60 deg C	
Temperature - storage		Lagertemperatur		Température de stockage		Temperatura - conservazione		-40 to +70 deg C	
Altitude		Betriebs Höhe		Altitude		Altitudine		2000 metres	
Relative Humidity (non-condensing) - Continuous		Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Permanent		Humidité relative permanente (sans condensation)		Umidità relativa (senza condensa) - Continua		0 - 85 %	
Relative Humidity (non-condensing) - Intermittent		Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) - Temporal		Humidité relative intermittente (sans condensation)		Umidità relativa (senza condensa) - Intermitente		0 - 95 %	
Oversupply category (IEC6064)		Überspannungskategorie (IEC6064)		Catégorie de surtension (IEC6064)		Categoría de sobretension (IEC6064)		II	
Pollution Degree (IEC6064)		Entzündungsgrad (IEC6064)		Niveau de pollution (IEC6064)		Grado di contaminazione (IEC6064)		2	
IP rating (from the front)		Schutzklasse (an der Vorderseite)		Indice IP (face avant)		Clasificación IP (dalla parte anteriore)		IP65	
NEMA Rating (from the front)		Schutzklasse NEMA (an der Vorderseite)		Indice NEMA (face avant)		Clasificación NEMA (dalla parte anteriore)		Type 4 & 12	
Power supply		Versorgung		Alimentation		Fuente de alimentación			
Input - Universal		Eingang		Entrée		Alimentatori			
Input - Low Voltage						Entrada			
Max Power		Maximale Leistung		Consumption maxi					
Isolation		Isolierung		Isolazione					
Display		Display		Affichage		Visualización			
Number of digits - Startfunkt		Anzahl der Stellen		Número de dígitos		Número de dígitos		4	
Number of digits - 7 Segment		Anzahl der Stellen		Número de dígitos		Número de dígitos		4	
Number of bar-graph segments		Anzahl der Segmente der Balkendiagramme		Número de segmentos de la gráfica a barras		Número de segmentos de la gráfica de barras		60	
Hintergrund colour				Couleurs de renforcement		Colores de fondo		RGBW	
LCD		LCD		LCD		LCD		LCD	
Viewing angle		Sichtwinkel		Angle of vision		Ángulo de visión		Positive or negative	
Open Collector Outputs		Sorties à Collecteur Ouvert		Salidas colector abierto		Salida colector aperto		Angulo de visión	
Max. voltage (open collector outputs)				Tension maxi (sorties à collecteur ouvert)		Tensión Max		+/-70° Vertical	
Max. current (open collector outputs)				Courant maxi (sorties à collecteur ouvert)		Corrente Max		34 VDC	
4-20 mA Analogue Output		Analoger Ausgang		Sortie analogique		Salida analógica		Corrente max.	
Accuracy		Genaueit		Precision		Precisión		500 mA	
Resolution		Auflösung		Résolution		Resolución		0.02 mA	
0-10V Analogue Output		Analoger Ausgang		Sortie analogique		Salida analógica			
Accuracy		Genaueit		Precision		Precisión			
Resolution		Auflösung		Résolution		Resolución			
Connections		Anschlüsse		Connexions		Conexiones			
Type		Typ		Type		Tipo			
Wire type		Draht-Typ		Tipo de cable		Tipo di filo			
Min. cable temperature rating		Mn. Temperaturfestigkeit		Température de fonctionnement min.		Valore temperatura min.			
Wire strip length		Absolierlänge		Länge der debride des cables		Lunghezza strisci filo			
Wire gauge		Drahstärke		Section des câbles		Diametro dei cavi			
Torque		Drehmoment		Couple de serrage		Coppia			
In the Box		Im Gehäuse		Liste de collage		Nella caja			
APM									
Getting started & safety guide		Erste Schritte & Sicherheitshandbuch		Guide de démarrage et de sécurité		Guida di avvio e di sicurezza			
IP65 Gasket		IP65 Dichtung		Joint IP65		Quintone IP65			
Mounting Kit				Kit di montaggio		Kit di montaggio			
Dimensions & Weight		Abmessungen und Gewicht		Dimensions et poids		Dimensioni e peso			
Panel Cut-out: 68 x 68 mm (2.68 in) square; 106mm (4.00 in) wide, 107.0 - 110 mm. Depth behind panel: 11.0 mm.									
Frontplatte abgeschnitten: 68 x 68 mm (2.68") +0.7 -0.0 mm. Tiefe hinter Frontplatte: 11.0 mm.									
Einbaubrett hinter Frontplatte innenseite: 55mm (2.17") inkl. externe Verbindungen. Gewicht: 180 Gramm.									

Dimensions: 68 x 68 mm (2.68 in) square; 106mm (4.00 in) wide, 107.0 - 110 mm. Depth behind panel: 11.0 mm.

Frontplatte abgeschnitten: 68 x 68 mm (2.68") +0.7 -0.0 mm. Tiefe hinter Frontplatte: 11.0 mm.

Einbaubrett hinter Frontplatte innenseite: 55mm (2.17") inkl. externe Verbindungen. Gewicht: 180 Gramm.

Weight: 180 grams.

Weight: 180 grams.</p