



## *SPARSAM UND UMWELTBEWUSST*

*MOFIS® MEDIA.ECO*

*STROMSPARENDE ANZEIGERSYSTEME*

## SPARSAM UND UMWELTBEWUSST

MOFIS® MEDIA.ECO BASIC

SOLARANZEIGER MIT INTEGRIERTEN SOLARZELLEN UND AKKUS



Sparsam und umweltbewusst ist die innovative Alternative zu gewöhnlichen Anzeigern – die MOFIS® MEDIA.ECO Reihe sorgt für die Aktualität der Fahrgastinformation auch an Haltestellen, an denen die Stromversorgung problematisch ist. Ersatzhaltestellen sind ein typisches Beispiel – dem Fahrgast steht hier meistens nur der traditionelle Aushangfahrplan zur Verfügung, selbst bei Verkehrsbetrieben, die sonst die Dynamische Fahrgastinformation verwenden.

Der MOFIS® MEDIA.ECO Basic ist ein Anzeiger für dynamische Fahrgastinformationen mit integrierten Solarzellen und Akkuspeicher. Er benötigt keine externen Kabel für Strom und Kommunikation, alle Komponenten sind in ein Gehäuse integriert. Durch die schlichte Optik passt er perfekt in die städtische Umwelt.

Die Lesbarkeit ist bei allen Lichtverhältnissen gewährleistet, zusätzlich verfügt das Gerät über einen Touch-Sensor zur Aktivierung der Hintergrundbeleuchtung.

Der energieeffiziente MOFIS® MEDIA.ECO Basic wurde speziell für den Betrieb mit Solarenergie entwickelt. Er bietet zudem einige Diagnosedaten, wie Zustand der Batterie, Status der Solarzellen, etc., die per Fernwartung geprüft werden können.

Das Gehäuse des Displays ist vandalismusgeschützt. Steine, Schläge, Tritte usw. haben keine Auswirkung auf den Betrieb.

Der MOFIS® MEDIA.ECO Basic verfügt über eine Standardhalterung und kann somit an vorhandene Maste montiert werden.

Über das GPRS-Netz wird das Display von einem zentralen Server mit den nötigen Informationen versorgt. Auch Firmware-Updates werden via GPRS an das Display weitergeleitet.



### Technische Daten

Ausführung	obere Scheibe: Lucent Lexan Gehäuse aus RVS304 Frontscheibe aus gehärtetem Glas Farbe: RAL 7001 mit Anti-Graffiti Beschichtung
Temperaturbereich	-10° C bis 40° C
Energieversorgung	autark über Photovoltaiksystem
Größe	450 x 300 x 95 mm
Display	LCD
Auflösung	Feld 1: 17 x 8 Pixel Feld 2: 30 x 8 Pixel Feld 3: 156 x 8 Pixel
Schutzklasse	IP55



## SPARSAM UND UMWELTBEWUSST

MOFIS® MEDIA.ECO SOLAR LTN LCD

SOLARANZEIGER MIT TEXT-TO-SPEECH-FUNKTION



Neben unseren bisherigen Energiespar-Anzeigern auf Augenhöhe präsentieren wir Ihnen jetzt auch eine Variante für die Nutzung in einer Durchgangshöhe von 2,8 m. Möglich wird dies durch die neue, innovative LTN-Technologie (Low Twisted Nematic). Netzunabhängige Solartechnik ohne Einschränkungen bei Helligkeit und Kontrast garantiert beste Sichtbarkeit und niedrigen Energieverbrauch.

### Vorteile der LTN-LCD-Technik

LTN-Anzeiger arbeiten durch optimale Ausnutzung des Umgebungslichtes sehr sparsam und sind zudem deutlich heller und effektiver als standardmäßige LCDs mit dunklem Hintergrund. Die Farbbrillanz ist so hoch, dass tagsüber oft auf eine Hinterleuchtung verzichtet werden kann. Die in der Anzeige integrierte LED-Hinterleuchtung wird mittels LDR automatisch der Umgebungshelligkeit angepasst und nur zeitweise und meist mit reduzierter Leuchtkraft benötigt. Dadurch kann auch für die Hinterleuchtung eine hohe Lebensdauer erreicht werden.

Die drahtlose Datenübertragung ermöglicht den Einsatz auch an entlegenen Standorten sowie die Realisierung mobiler Anzeiger. Ohne aufwändige Kabelinstallationen sind Sie flexibel und haben zudem einen hohen Kostenvorteil.

### Solartechnik

Für einen doppelseitigen Anzeiger werden vier Solarpanels (2 x vertikal, 2 x horizontal) auf dem Dach des Gehäuses sowie am Mast montiert, die in einem Rahmen eingegossen sind. Die Peakleistung der Solarpanels wurde großzügig ausgelegt, damit auch an ungünstigen Standorten oder bei schlechten Witterungsverhältnissen ein Betrieb ohne Unterbrechung möglich ist.



## Technische Daten

Gehäuse	
Ausführung	Aluminiumkonstruktion, ein- oder zweiseitig, Outdoorgehäuse
Schutzklasse	IP 54
Oberfläche	pulverbeschichtet
Farbe	jede RAL-Farbe möglich
Größe (B x H x T)	ca. 850 x 677 x 204 mm
Scheibe	VSG-Sicherheitsglas ca. 8,7 mm
Anzeigefläche	
Größe	ca. 640 x 192 mm
LTN-LCD-Farbe	gelbgrün
LCD-Pitch	4 mm
Pixel	160 x 48
Leuchtstärke	ca. 6.000 cd/m <sup>2</sup> *
Ableseentfernung	ca. 15 Meter
Solar	
Solarpanel	4 Panels mit je 20 Watt (peak) Maße: 1050 x 150 mm
Energieversorgung	unabhängig über Photovoltaiksystem, Energiespeicher Ni-MH-Batterien mit je 10 Ah bei 12 V
mittlerer Leistungsbedarf	ca. 2,5 Watt
Sonstiges	
Schnittstellen	RS-485, RS-232, Ethernet
Temperaturbereich	-20°C bis +60°C
Datenübertragung	GSM / GPRS

\*durch direkte Sonneneinstrahlung



## Text-To-Speech

Eine Text-To-Speech (TTS) Vorleseeinrichtung liest den gesamten angezeigten Displayinhalt (Fahrplandaten, Sondertexte) vor, sobald der Fahrgast den Taster bedient.



Taster für Text-To-Speech-Funktion

## SPARSAM UND UMWELTBEWUSST

MOFIS® MEDIA.ECO TIMETABLE  
SOLARANZEIGER MIT BISTABLEM LCD-DISPLAY



Der MOFIS® MEDIA.ECO Timetable bietet die Möglichkeit statische Fahrpläne elektronisch anzuzeigen. Ein bistabiles, cholesterisches LCD-Display mit einer Auflösung von 640 x 480 Pixeln benötigt zur Anzeige keinerlei Strom. Aktualisierungen der Anzeige erfolgen über GSM / GPRS.

Durch die innovative Technologie mit cholesterischen Flüssigkristallen (engl. Cholesteric Liquid Crystal Display, kurz ChLCD) ist MEDIA.ECO Timetable mit einem extrem geringen Stromverbrauch verbunden und stellt somit eine kostengünstige Alternative zum gewöhnlichen Anzeiger dar. MEDIA.ECO Timetable benötigt Energie ausschließlich, um die Anzeige erstmalig aufzubauen oder zu verändern (Seitenwechsel). Die Displays haben einen bistabilen Zustand, den sie ohne zusätzliche Versorgungsspannung halten. Damit bleiben dargestellte Bildinhalte erhalten, ohne weitere Energie zu verbrauchen.

Das GPRS-gesteuerte Gerät benötigt keine Verkabelung, die Installation ist so weniger kostenaufwendig und schneller. Der Monitor kann als freistehender Anzeiger an einen Mast oder in ein Wartehäuschen angebracht werden.

Für die Aktualisierung des Displays wird ein Akkuspeicher benötigt, der optional durch eine Solarzelle ergänzt werden kann.





## Technische Daten

Gehäuse	
Ausführung	verwindungsfreies Blend- und Flügelrahmensystem; Flügelrahmen mit flächenbündiger Konstruktion; permanente, verdeckte Be- und Entlüftung; Solarpanelbehausung mit Schwenkadapter; rahmenlose Glaseinfassung mit VSG-Sicherheitsglas 7,14mm, chemisch entspiegelt; keramisch bedrucktes Passepartout;
Schutzklasse	IP 45
Farbe	frei wählbar
Größe (B x H x T)	Anzeiger: 500 x 400 x 73 mm Solarpanelbehausung: 535 x 660 x 60 mm
Montage	als Anzeiger am Mast oder im Wartehäuschen, einsetzbar an Haltestellen ohne Stromversorgung, z.B. Ersatzhaltestellen
Anzeigefläche	
Größe	Sichtfläche: 245 x 184 mm; (12" / 4:3 Seitenverhältnis), andere Größen möglich
Technik	reflektiver TFT-Monitor Cholesteric monochrom LCD Bildschirm, bi-stabil
Auflösung	640x480 Pixel, monochrom
Schriftfarbe	schwarz auf grünem Hintergrund, andere Farben sind auch möglich (schwarz/gelb, blau/weiss, schwarz/orange)
Helligkeit	141 cd/m2
Reflexionsgrad	weiß/blau: 22% schwarz/gelb: 19% schwarz/orange: 12% schwarz/grün: 15%

Sonstiges			
Schnittstellen	RS-232		
Temperaturbereich	Lagerung: min. -40°, max. 80°C Betrieb: min. -20°, max 80°C		
Updatezeit	15-35 Sek. außentemperaturabhängig		
	0°	25°	75°
weiß/blau:	25 Sek.	9 Sek.	2 Sek.
schwarz/gelb:	25 Sek.	9 Sek.	2 Sek.
schwarz/orange:	15 Sek.	4 Sek.	2 Sek.
schwarz/grün:	29 Sek.	9 Sek.	3 Sek.
Stromversorgung	+9.0VDC...+16VDC; typ. 12VDC		
Stromverbrauch (typisch)	0 mA Controller aus (Bild geladen) 18 mA Standby Modus – Controller ein 110 mA Bildaktualisierung		
Modem	Datenübertragung via GPRS		
Bildschirm	Vollgrafik, keine Laufschriften möglich LED-Beleuchtung per Taster oder Radarsensor		





BBR Verkehrstechnik GmbH  
Pillaustraße 1e  
38126 Braunschweig, DE

T +49.531.27 300-0  
F +49.531.27 300-980  
info@bbr.net



bbr.net