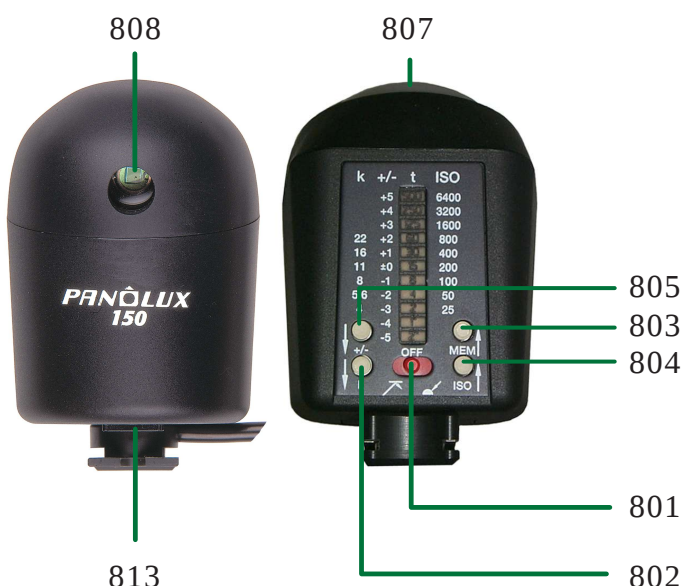


PANOLUX 150

Bedienungsanleitung PANOLUX 150

Der PANOLUX ist ein Belichtungsmeß- und Steuermodul, das Sie optional zu Ihrer NOBLEX 150/175 erwerben können. Der PANOLUX steuert die Belichtungszeit der Kamera automatisch. Dabei hat der PANOLUX zwei Meßarten: Die Objektmessung (Messung des vom angepeilten Objekt reflektierten Lichtes) und die Lichtmessung. Mit dem PANOLUX können Sie bei der Lichtmessung zwei Meßarten realisieren: Die reine Lichtmessung (Messung des auf das Objekt bzw. die Meßkalotte einfallenden Lichtes, unabhängig von den Reflexionseigenschaften des Objektes) und die objektorientierte Lichtmessung (gleichzeitige Messung durch alle drei Meßkanäle, also eine zusätzliche Berücksichtigung des Objektreflexes). Zusätzlich können Sie bei der Objektmessung und bei der objektbezogenen Lichtmessung manuell Korrekturfaktoren eingeben, die es Ihnen ermöglichen, die Belichtung während der Aufnahme zu beeinflussen. Das heißt, durch Eingabe der Korrekturfaktoren können Sie die Objektvortrommel in den gewünschten Bildbereichen langsamer oder schneller laufen lassen und somit unterschiedliche Belichtungszeiten innerhalb einer Aufnahme realisieren.

9. Teilebezeichnung und Bedienungselemente



- 801 - Meßart-Wahlschalter
- 802 - "k"-Taste
- 803 - "MEM"-Taste
- 804 - "ISO"-Taste
- 805 - "+/-"-Taste
- 807 - Streukalotte
- 808 - Meßzelle
- 813 - Batteriefachdeckel



10. Einlegen der Batterien

Der PANOLUX ist für die Verwendung von zwei Batterien des Typs LR1 1,5V konstruiert. Zum Einlegen der Batterien verfahren Sie wie folgt:

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (813), indem Sie ihn in Pfeilrichtung schieben.
2. Setzen Sie die Batterien ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
3. Schließen Sie den Batteriefachdeckel (813) und schieben Sie ihn entgegen der Pfeilmarkierung zurück.

Hinweis:

Verwenden Sie nie Batterien unterschiedlicher Typen, und mischen Sie nie alte Batterien mit neuen. Verwenden Sie keine Akkumulatoren. Sollten Sie den PANOLUX längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterien für diese Zeit.

11. Inbetriebnahme von PANOLUX und NOBLEX

1. Schieben Sie den PANOLUX von der Rückseite aus in den Steckschuh (13) der NOBLEX. Verbinden Sie das Kabel des PANOLUX mit der Buchse der Kamera (12).
2. Schalten Sie die Kamera am Belichtungszeitenknopf (2) auf "A".
3. Schalten Sie die Kamera am Hauptschalter (10) ein.
4. Schalten Sie den PANOLUX durch die Wahl der jeweiligen Meßart (801) ein.

Hinweis:

Wenn Sie den PANOLUX nicht benutzen, nehmen Sie ihn von der Kamera ab und schalten Sie ihn aus. Wenn Sie Aufnahmen machen wollen und der Belichtungszeitenknopf (2) nicht auf "A" steht, wird mit der am Belichtungszeitenknopf (2) eingestellten Zeit belichtet. Wird der PANOLUX nicht benutzt, schaltet er sich automatisch nach ca. 5 min. ab. Um den PANOLUX erneut zu aktivieren, schalten Sie den PANOLUX aus und danach in die gewünschte Meßart. Der PANOLUX ist jetzt wieder aktiviert.

12. Objektmessung (811)

Die Objektmessung erfolgt über die frontseitige Meßzelle (808). Hierbei wird das vom angepeilten Objekt reflektierte Licht gemessen. Um eine meßtechnische Überbewertung des hellen Himmelanteils zu vermeiden, ist die Meßachse der frontseitigen Meßzelle (808) um ca. 15 Grad nach unten geneigt. Bei normaler Kamerahaltung wird auf diese Art eine Motivfläche in Richtung Boden in etwa sechs Metern Entfernung gemessen. Der Meßwinkel beträgt dabei ca. 33°. Für Aufnahmen in der Objektmessung verfahren Sie wie folgt:

1. Nehmen Sie den PANOLUX wie in 11. beschrieben in Betrieb. (Schalter (801) steht in Position Objektmessung (811)).



812 - Lichtmessung
811 - Objektmessung

2. Drücken Sie die Taste "k" (802), um in den Blendeneinstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten Blendenwert.
3. Geben Sie den gewünschten Blendenwert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren Blendenwert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren Blendenwert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "k" (siehe 2.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
4. Leuchtet der gewünschte Blendenwert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
5. Drücken Sie die Taste "ISO" (804), um in den ISO-Einstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten ISO-Wert.
6. Geben Sie den gewünschten ISO-Wert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren ISO-Wert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "ISO" (siehe 5.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
7. Leuchtet der gewünschte ISO-Wert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
8. Der PANOLUX steuert jetzt die Belichtungszeit automatisch. Sie müssen nur noch den Filmtransportknopf (5) in Pfeilrichtung bis Anschlag drehen und den Auslöser (4) betätigen.

Hinweis:

Achten Sie darauf, daß der am PANOLUX eingestellte Blendenwert mit dem am Blendeneinstellsegment (1) eingestellten Wert übereinstimmt. Es kann sonst zu Fehlbelichtungen kommen.

Zeigt der PANOLUX eine Belichtungszeit im Langzeitenbereich an (LEDs leuchten rot), muß der Langzeitenbereich am Schaltring (702) des Langzeitmoduls eingestellt werden. Zeigt der PANOLUX danach wieder eine Belichtungszeit aus dem Kurzzeitenbereich an (LEDs leuchten grün), muß mit dem Schaltring (702) auf den Kurzzeitenbereich zurückgestellt werden. Merken Sie sich einfach, daß die Farben der LEDs an beiden Geräten übereinstimmen müssen, ansonsten kommt es zu Fehlbelichtungen.

Während der Aufnahme blinkt die Anzeige mit der vom PANOLUX ermittelten Belichtungszeit.

Sollte das Aufnahmelicht zu hell für eine exakte Belichtung der Aufnahme sein, blinkt die Zeitanzeige in der schnellsten Belichtungszeit. Verwenden Sie hier entweder einen höheren Blendenwert oder einen niedriger empfindlichen Film. Sollte das Aufnahmelicht zu dunkel für eine exakte Belichtung der Aufnahme sein, blinkt die Zeitanzeige in der langsamsten Belichtungszeit. Verwenden Sie hier entweder einen niedrigeren Blendenwert oder einen höher empfindlichen Film.

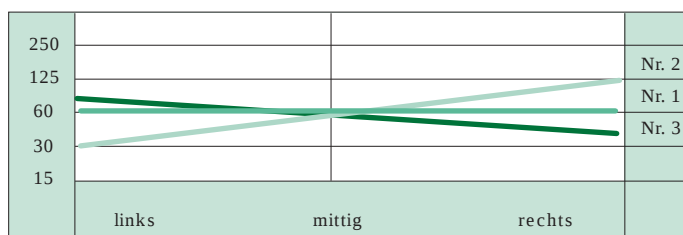
13. Objektmessung mit Belichtungskorrektur (811)

Sie können die bei der Objektmessung ermittelte Belichtungszeit durch die Eingabe von Korrekturfaktoren so beeinflussen, daß Sie eine dynamische Veränderung der Belichtungszeit während der Aufnahme erreichen. Das heißt, durch Eingabe der Korrekturfaktoren können Sie die Objektvrommel in den gewünschten Bildbereichen langsamer oder schneller laufen lassen und somit unterschiedliche Belichtungszeiten innerhalb einer Aufnahme realisieren. Für Aufnahmen im Modus Objektmessung mit Belichtungskorrektur verfahren Sie wie folgt:

1. Nehmen Sie Kamera und PANOLUX wie in 12. beschrieben in Betrieb.
2. Drücken Sie die Taste "+/-", um in den Korrekturmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im Korrekturwert +/- 0.
3. Geben Sie den gewünschten Korrekturwert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen negativen Korrekturwert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen positiven Korrekturwert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "+/-" (siehe 2.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
4. Leuchtet der gewünschte Korrekturwert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
5. Drehen Sie den Filmtransportknopf (5) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag und betätigen Sie den Auslöser (4).

Beispieltabelle

Nr.	Meßwert t	Korrektur +/-	linker Bildrand	Bildmitte	rechter Bildrand
1	1/60 s	0 (Standard)	1/60 s	1/60 s	1/60 s
2	1/60 s	+2	1/30 s	1/60 s	1/125 s
3	1/60 s	-1	1/250 s - 1/60 s (Zwischenwert)	1/60 s	1/60 s - 1/30 s (Zwischenwert)



Die Bildmitte wird wie aus der Tabelle ersichtlich immer mit dem durch die frontseitige Meßzelle (808) ermittelten Zeitwert belichtet. Je nach eingestelltem Korrekturwert verändert sich die Belichtungszeit von rechts beginnend nach links bzw. umgekehrt. Die Richtung bestimmen Sie durch die Vorzeichen der Korrekturwerte:

- + bedeutet, der linke Rand wird überbelichtet (+ = mehr Licht), d.h. der Bildeindruck im linken Bildbereich wird heller (die Objektvrommel dreht bei der Aufnahme im linken Bereich langsamer)
- bedeutet, der linke Rand wird unterbelichtet (- = weniger Licht), d.h. der Bildeindruck im linken Bildbereich wird dunkler (die Objektvrommel dreht bei der Aufnahme im linken Bereich schneller)

Der Korrekturwert selbst versteht sich als Stufe(-n) über das

gesamte Bild, d.h., bei einem Korrekturwert von +2 ergibt sich eine Korrektur von 2 Belichtungszeitstufen über das gesamte Bild, links heller beginnend.

Hinweis:

Beim Einschalten des PANOLUX und nach jeder Aufnahme wird der Korrekturwert automatisch auf +/- 0 gesetzt. Es findet kein Belichtungsausgleich statt; die Aufnahme wird mit einer konstanten Zeit belichtet. Für eine erste Einschätzung möglicher Korrekturfaktoren empfiehlt es sich, Kamera und PANOLUX eingeschaltet mit den entsprechend eingegebenen Blenden- und ISO-Werten über den aufzunehmenden Objektbereich zu schwenken und dabei die Veränderung der Zeitanzeige am PANOLUX zu beobachten. Sie können so leicht eine erste subjektive Einschätzung gewinnen (siehe auch Kapitel 17).

14. Lichtmessung (812)

Bei der reinen Lichtmessung wird das auf das zu photographierende Objekt (bzw. auf die Streukalotte (807)) geworfene Licht gemessen. Dies geschieht unabhängig von den Reflexionseigenschaften des zu photographierenden Objektes. Gemessen wird mittels zweier nach hinten links und hinten rechts unter der Streukalotte (807) angeordneter Meßkanäle. Bei der Messung wird dann der Mittelwert zwischen beiden Meßkanälen ermittelt und dieser für die gesamte Belichtung zu Grunde gelegt. Für Aufnahmen mit der Lichtmessung verfahren Sie wie folgt:

1. Nehmen Sie den PANOLUX wie in 11. beschrieben in Betrieb (Schalter (801) steht in Position (812) Lichtmessung).
2. Drücken Sie die Taste "k" (802), um in den Blendeneinstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten Blendenwert.
3. Geben Sie den gewünschten Blendenwert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren Blendenwert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren Blendenwert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "k" (siehe 2.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
4. Leuchtet der gewünschte Blendenwert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
5. Drücken Sie die Taste "ISO" (804), um in den ISO-Einstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten ISO-Wert.
6. Geben Sie den gewünschten ISO-Wert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren ISO-Wert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "ISO" (siehe 5.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
7. Leuchtet der gewünschte ISO-Wert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
8. Drücken Sie die Taste "+/-", um in den Korrekturmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im Korrekturwert + 1.
9. Geben Sie durch Drücken der Taste (805) oder (802) den Wert +/- 0 ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "+/-" (siehe 8.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
10. Leuchtet der Wert +/- 0 auf, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
11. Der PANOLUX steuert jetzt die Belichtungszeit automatisch. Sie müssen nur noch den Filmtransportknopf (5) in Pfeilrichtung bis Anschlag drehen und den Auslöser (4)

betätigen.

Hinweis:

Bei der "reinen" Lichtmessung muß immer der Korrekturwert +/- 0 eingestellt werden.

Die "reine" Lichtmessung liefert ein zur Objektmessung vergleichbar belichtetes Bild nur dann, wenn das Licht von hinten bzw. seitlich kommt (Meßbereich der Streukalotte 807) und das Objekt einen durchschnittlichen Remissionsgrad von $p=0,17$ (helles Grau) aufweist. Da dies in der realen Anwendung nicht immer gegeben ist, wird im folgenden das erweiterte Lichtmeßverfahren der objektorientierten Lichtmessung beschrieben.

15. Objektorientierte Lichtmessung (812)

Bei der objektorientierten Lichtmessung sind alle drei Meßkanäle (807 und 808) aktiv. Bei dieser Meßart erfolgt ein automatischer Belichtungsausgleich durch unterschiedliche Geschwindigkeiten der Objektivtrommel während der Aufnahme. Dieser Ausgleich kann durch die Eingabe von positiven Korrekturwerten verstärkt oder durch die Eingabe von negativen Korrekturwerten umgekehrt werden (Hochformataufnahmen). Beispiel: Gerichtetes Sonnenlicht kommt von hinten über die rechte Schulter. In der Konsequenz ist der linke Bereich des Aufnahmeobjektes heller (zu hell), der rechte Bereich des Aufnahmeobjektes dunkler (zu dunkel). Die Differenzmessung in der Streukalotte (807) führt zu einer schnelleren Bewegung der Objektivtrommel im linken Aufnahmebereich und zu einer langsameren im rechten Aufnahmebereich. So wird ein Belichtungsausgleich während der Aufnahme erreicht. Die Belichtungszeit für die Bildmitte wird dabei durch die Meßzelle (808) ermittelt. Für Aufnahmen mit der objektorientierten Lichtmessung verfahren Sie wie folgt:

1. Nehmen Sie den PANOLUX wie in 11. beschrieben in Betrieb (Schalter (801) steht in Position (812) Lichtmessung).
2. Drücken Sie die Taste "k" (802), um in den Blendeneinstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten Blendenwert.
3. Geben Sie den gewünschten Blendenwert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren Blendenwert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren Blendenwert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "k" (siehe 2.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
4. Leuchtet der gewünschte Blendenwert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
5. Drücken Sie die Taste "ISO" (804), um in den ISO-Einstellmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im letzten gespeicherten ISO-Wert.
6. Geben Sie den gewünschten ISO-Wert durch Drücken der mit den jeweiligen Pfeilen gekennzeichneten Tasten ein. Durch Drücken der Taste (805) oder (802) stellen Sie einen niedrigeren ISO-Wert ein. Durch Drücken der Taste (803) oder (804) stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "ISO" (siehe 5.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
7. Leuchtet der gewünschte ISO-Wert, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
8. Drücken Sie die Taste "+/-", um in den Korrekturmode zu gelangen. Die Anzeige blinkt jetzt rot/grün im Korrekturwert + 1.

9. Sollten Sie einen anderen Korrekturwert wünschen (siehe Tabelle) geben Sie diesen durch Drücken der Taste (805) / (802) oder (803) / (804) ein. Beginnen Sie mit dieser Eingabe innerhalb 3 Sekunden nach dem Drücken der Taste "+/-" (siehe 8.), da sonst der Einstellmode automatisch verlassen wird.
10. Leuchtet der gewünschte Wert auf, warten Sie ca. 3 Sekunden. Der PANOLUX speichert den Wert automatisch.
11. Der PANOLUX steuert jetzt die Belichtungszeit automatisch. Sie müssen nur noch den Filmtransportknopf (5) in Pfeilrichtung bis Anschlag drehen und den Auslöser (4) betätigen.

Objektorientierte Lichtmessung (Beispiele für NOBLEX 150)

gemessene Werte			Wichtungsfaktor +/-	Belichtung des Bildes		
Meßwert linker Kanal	Objektmeßkanal Mitte	Meßwert rechter Kanal		linker Bildrand	Bildmitte	rechter Bildrand
1/30 s	1/60 s	1/125 s	+1 (Standard)	1/125 s	1/60 s	1/30 s
1/30 s	1/60 s	1/125 s	-1	1/30 s	1/60 s	1/125 s
1/30 s	-	1/125 s	0 (reine Lichtmessung)	1/60 s	1/60 s	1/60 s
1/30 s	1/60 s	1/125 s	+2	1/250 s	1/60 s	1/15 s
1/60 s	1/60 s	1/250 s	+1	1/125 s	1/60 s	1/30 s

Hinweis:

Wird zwischen den beiden Meßkanälen unter der Streukalotte (807) ein Kontrastunterschied ermittelt, so wird die Belichtung um den für die Bildmitte (durch Meßzelle 808) ermittelten Wert angepaßt. Dies erfolgt um den halben Differenzbetrag, der zwischen den beiden Meßkanälen (807) ermittelt wurde. Voraussetzung für einen Ausgleich ist eine meßbare Differenz zwischen den beiden Meßkanälen. Wird keine Differenz ermittelt, erfolgt eine gleichmäßige Belichtung des ganzen Bildes mit der ermittelten Belichtungszeit der Meßzelle (808). Durch die Eingabe von Korrekturwerten erreichen Sie in diesem Fall keine Veränderung, da diese nur einen bestehenden Differenzwert verstärken würden.

Nach jedem Einschalten des PANOLUX und nach jeder Aufnahme wird der Korrekturwert automatisch auf +1 gesetzt (siehe auch Kapitel 17).

16. Hochformataufnahmen

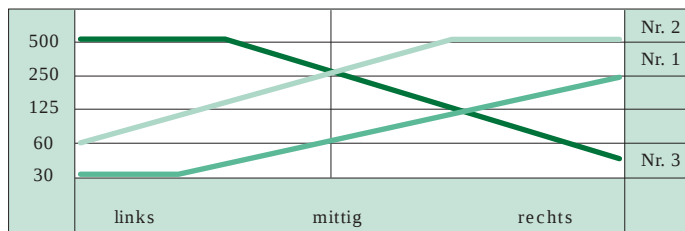
Bei Hochformataufnahmen ist für den automatischen Kontrastausgleich grundsätzlich ein negativer Korrekturwert einzugeben. Erklärung: Ist der PANOLUX in Aufnahmeposition (Hochformat) mißt der nach oben gerichtete Meßkanal einen helleren Wert als der zum Boden gerichtete. In der für den Belichtungsangleich verwendeten Logik würde die Elektronik den Sonnenstand im Boden interpretieren (siehe Beispiel in 15.). Der ohnehin schon vorhandene Kontrastunterschied zwischen Himmel und Boden würde so noch verstärkt. Durch Verwendung des negativen Korrekturwertes können Sie diesen Effekt umkehren und so den Effekt eines dynamischen Verlaufsfilters erreichen. Der Himmel wird dunkler und der Boden heller abgeblendet (siehe auch Kapitel 17).

17. Automatische Belichtungszeitbegrenzung

Sowohl in der Objekt- als auch in der objektorientierten Lichtmessung funktioniert der Belichtungsangleich in den von der Kamera vorgegebenen Grenzen. Werden die durch die Kamera realisierbaren Zeitenbereiche überschritten, kommt es zu einer automatischen Belichtungszeitbegrenzung. Wollen Sie einen großen Zeitenbereich durchfahren, ist es sinnvoll, die Blende so einzustellen, daß der PANOLUX die mittlere Belichtungszeit anzeigt.

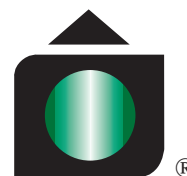
Automatische Belichtungszeitbegrenzung (Beispiele für NOBLEX 150 im Modus Objektmessung)

Nr.	Meßwert Objektmessung	Korrektur +/-	linker Bildrand	Bildmitte	rechter Bildrand
1	1/30 s	+4	1/15 s - begrenzt	1/30 s	1/125 s
2	1/125 s	+4	1/30 s	1/125 s	1/250 s - begrenzt
3	1/125 s	-5	1/250 s - begrenzt	1/125 s	1/30 s - 1/15 s



18. Die MEMO-Funktion

Durch Drücken der Taste "MEM" (803) kann ein Meßwert für die nachfolgende Belichtung gespeichert werden. Dies gilt für alle Meßarten des PANOLUX. Nach jeder Aufnahme erfolgt ein automatisches Löschen des Speicherinhaltes. Sie können durch Drücken der Taste "MEM" (803) auch eine eindeutige Festlegung des Zeitenbereiches treffen, wenn die Zeitanzeige zwischen Lang- und Kurzzeitbereich schwankt.



KAMERA WERK DRESDEN
GERMANY

KAMERA WERK DRESDEN GmbH
Bismarckstraße 56 · 01257 Dresden
Tel. +49(0)351 · 2 80 60 · Fax 2 80 63 92
<http://www.kamera-werk-dresden.de>
<http://www.noblex.com>